

연축성발성장애의 음성학적 양상

최홍식, 이주환*, 김인섭, 고윤우, 오종석, 이광현, 최성희
연세대학교 의과대학 이비인후과학교실, 음성언어의학연구소

배경 : 연축성발성장애는 특징적인 음성의 단절과 함께 짜는 듯한 특징적인 목소리를 보이는 질환으로 발생시기가 다양하지만 대개 중년의 여성과 남성에게 호발하는 만성질환이나 아직까지 그 원인과 병태생리는 규명되어 있지 않으며 이의 음성언어분석 검사에 관한 보고는 드물다.

목적 : 본 연구는 세브란스 병원 이비인후과에서 연축성발성장애로 진단받은 환자를 대상으로 음성언어분석 검사를 시행한 후 이를 정상인군과 비교분석하여 연축성 발성장애의 병태생리를 규명하고자 하였다.

대상 및 방법 : 1995년 3월부터 1999년 7월까지 세브란스병원 이비인후과에서 후두스트로보스코피와 음성언어검사를 시행하여 내전형 연축성발성장애로 진단받은 15례의 여자환자와 15례의 정상여성을 대상으로 CSI.(Computerized Speech Lab, Kay Elemetrics, Co., Model No. 4300)과 AP II(Aeriphone II, Kay Elemetrics, Co., Model 6800)을 이용하여 두 군 간의 음성언어분석을 시행하였다.

결과 : Aerophone II의 척도중 MPT는 spasmodic dysphonia group에서 15.08 sec, control group에서 20.30 sec로 두 군 간에 통계학적으로 유의한 차이가 있었다. Mean flow rate, Mean air pressure, Mean power, Vocal efficiency는 정상 크기의 목소리에서 spasmodic dysphonia group에서 각각 0.093 l/sec, 2.74 cmH₂O, 0.029 Watt, 14.93 ppm이었으며, control group에서 0.097 l/sec, 2.35 cmH₂O, 0.025 Watt, 98.25 ppm으로 vocal efficiency만이 통계학적으로 유의한 차이가 있었다. 작은 크기의 목소리에서 Mean flow rate, Mean air pressure, Mean power, Vocal efficiency는 spasmodic dysphonia group에서 각각 0.078 l/sec, 2.14 cmH₂O, 0.018 Watt, 35.06 ppm이었으며, control group에서 0.090 l/sec, 1.71 cmH₂O, 0.016 Watt, 64.80 ppm으로 차이가 있었으나 통계학적으로는 유의하지 않았다. Mean flow rate, Mean air pressure, Mean power, Vocal efficiency는 큰 크기의 목소리에서 spasmodic dysphonia group에서 각각 0.096 l/sec, 3.23 cmH₂O, 0.031 Watt, 31.98 ppm이었으며, control group에서 0.16 l/sec, 3.81 cmH₂O, 0.098 Watt, 295.58 ppm으로 역시 vocal efficiency에서만 두 군 간에 차이가 있었다. MDVP의 척도중 Vfo, NHR, VTI, FTRI, ATRI도 spasmodic group에서 각각 18.32, 0.2523, 0.047, 4.93 %, 11.38 %, control group에서 1.24, 0.124, 0.036, 0.382 %, 6.51%로 차이가 있었으나 Vfo와 NHR에서만 통계학적으로 유의한 차이가 있었다. Spasmodic group에서 Jitter와 Shimmer는 각각 3.83%, 9.47%, control group에서 각각 0.74%, 3.34%로 두 군간에 유의한 차이가 있었다. 결론 : 연축성발성장애환자와 정상대조군에서 음성언어분석 결과를 비교상 ATRI, FTRI, VTI, MFR, Mean air pressure, Mean power에서는 큰 차이가 없었으나 Vocal efficiency, Vfo, NHR, MPT, Jitter, Shimmer에서는 통계학적으로 유의한 차이를 보였다.