

카페인(C₈H₁₀N₄O₂) 섭취에 따른 음향학적 음성특성

연세대학교 강남세브란스병원

조 선 아

카페인(caffeine)은 체온 및 혈압상승을 일으켜(박창욱, 2005), 성대를 마르게 하기 때문에 음성산출에 부정적 영향을 미친다(Akhtar, 1999). 때문에 음성질환자의 경우, 환자에게 음성위생을 위해 카페인섭취를 금하는 것을 권유한다. 현재 카페인과 음성에 대한 의학적 연구가 이루어지지 않고 있다. 또한 카페인 섭취 후, 음성사용 여부에 따라 음성이 어떻게 변화하는지에 대한 연구도 없는 실정이다.

음성분석을 위해 CSL의 MDVP를 사용하였으며, 피험자에게 '아' 음성을 4초 발성하도록 하여 녹음하여 측정하였다. 커피는 일반인이 시중에서 쉽게 구입할 수 있는 M사의 커피믹스를 사용하였다. 피험자를 세 그룹으로 나누어 1) 커피(카페인 48 mg=물 250 mL에 커피믹스 4개 섞음)를 마시기 전, 2)

커피를 마신 30분 후(휴식군, 500 mL 물 섭취군, 가을문단 읽기군), 3) 2시간을 3번씩 3회를 측정하여 안정된 발성을 분석하였다.

따라서 카페인 섭취 30분 후 음성 특성 중 음도 떨림(pitch perturbation)을 의미하는 변수 vFo, Jitta, PPQ과 RAP의 수치에 변화가 있었다는 것을 알 수 있었다. PPQ과 RAP의 경우 선 목소리와 기식음의 음성을 반영하는 변수이므로 카페인을 섭취한 후 미묘한 음성의 변화를 청지각적으로도 이해할 수 있었다. 더욱이 섭취 30분 후에 비하여 섭취 2시간 후에는 섭취 전의 음성으로 되돌아가는 것을 알 수 있어 카페인이 음성 문제에 미치는 영향이 시간이 증가할수록 개선된다는 것을 알 수 있었다.