

환경 및 산업보건			번호: J - C - 17		
제 목	국문	소음성 청력손실과 이명에서 변조 이음향 검사 연구			
	영문	DPOAE Audiogram of Noise-Induced Hearing Loss with Tinnitus			
저 자 및 소 속	국문	송주복 ¹⁾ , 김병권 ²⁾ , 홍영습 ¹⁾ , 김동일 ³⁾ , 김준연 ¹⁾ 1) 동아대학교 의과대학 예방의학교실 2) 동아대학교병원 산업의학과 3) 성균관대학교 강북삼성병원 건강진단센터			
	영문	Jue Bok Song ¹⁾ , Byoung Gwon Kim ²⁾ , Dong Ill Kim ³⁾ , Young Seoub Hong ¹⁾ , Joon Youn Kim ¹⁾ 1) Department of Preventive Medicine, College of Medicine, Dong-A University, 2) Department of Occupational Medicine, Dong-A University Hospital, 3) Health Screening Center, Gang-Book Samsung Hospital, Sungkyunkwan University			
분 야	환경 및 산업보건	발 표 자		발표형식	포스터
진행상황	연구완료				
<p>1. 연구목적</p> <p>본 연구는 경남지역에 소재하고 있는 대표적인 소음작업장인 조선소의 근로자를 대상으로 청력손실 정도와 청력수준별 이명유무에 따라 DPOAE를 검사하여 소음성 난청의 와우손상과 청력수준별 소음성 이명 유·무에 따른 와우손상의 조사하여 소음으로 인한 와우의 손상에 대한 객관적인 자료와 소음성 이명의 발생기전을 유추하고자 하였다.</p> <p>2. 연구방법</p> <p>7204명의 소음특수검진 대상자에게 이명유무를 확인하고, 순음청력검사를 실시하여, 청력수준별 3가지 군과 이명유무에 따라 6개의 군으로 150명을 층화무작위추출을 하였고, 다시 소음을 제외한 청력손실 원인을 제외하기 위해서 이경검사, 고실계측을 실시하여 최종 144명을 연구대상자로 선발하였다. DPOAE 검사조건은 자극음강도를 50, 40 dB SPL로 하였으며, 주파수 비율은 1.22로 일정하게 유지시켰고($F2/F1=1.22$, $F1<F2$), 두 주파수의 기하학적인 평균이 순음청력 검사의 주파수(500, 1,000, 2,000, 4,000, 8,000 Hz)와 일치되게 하였고, $(2F1-F2)\pm 100\text{Hz}$ 범위 이내의 좁은 주파수대에서 소음을 측정하여 D/N ratio를 측정하여 분석하였다.</p> <p>3. 연구결과</p> <p>청력손실 정도에 따른 DPOAE검사는 정상청력군에서 고주파 청력손실군과 신경성 난청군보다 유의하게 높은 averaged D/N ratios gram이 측정되었고($p < 0.05$), 고주파 청력손실군과 신경성 난청군간 차이는 없었다. 다중 비교 분석에서는 1,000, 2,000, 4,000 Hz에서 정상청력군과 다른 두군과 차이가 있었으나($p < 0.05$), 고주파 청력손실군과 신경성 난청군에서는 차이가 없었다. 청력수준별 이명유무에 따른 결과는 정상청력군에서 이명이 없는 군에서 이명이 있는 군보다 averaged D/N ratio gram이</p>					

통계적으로 유의하게 높았고($p < 0.01$), 주파수별로는 8,000 Hz에서 이명이 없는 군에서 있는 군보다 averaged D/N ratio가 유의하게 높았으나($p < 0.05$), 그외의 주파수에서는 차이가 없었다. 고주파 청력손실군과 신경성 난청군에서는 이명유무에 따른 averaged D/N ratio gram의 차이가 없었다.

4. 고찰

소음작업장에서 근무하는 근로자에서 청력손실수준과 이명유무로 층화무작위추출한 집단에서의 DPOAE 측정은 정상청력군에서 고주파 청력손실군, 신경성 난청군에 비하여 유의하게 높은 averaged D/N ratio가 측정되어 소음에 의한 고주파 청력손실부터 와우내의 손상을 의심할 수 있었고, 소음에 노출된 정상청력군의 이명이 있는 대상자에서 이명이 없는 대상자보다 유의하게 높은 averaged D/N ratio가 있어, 소음에 의한 청력손실전에 나타나는 이명증상은 와우의 초기손상을 반영하는 것으로 사려된다.