

제 목	국 문	소음발생 사업장에서의 청력보존프로그램 평가		
	영 문	Evaluation on Hearing Conservation Program in Noisy Industries		
저 자 및 소 속	국 문	곽문석, 이종태, 정귀옥, 전진호, 문덕환, 이채언 인제대학교 의과대학 예방의학교실		
	영 문	MS Gwak, JT Lee, KO Jung, JH Chun, DH Moon, CE Lee College of medicine, Inje University		
분 야	산업보건	발 표 자	곽문석(전공의)	
발표 형식	구연	발표 시간	15분	
진행 상황	연구완료 (), 연구중 (O) → 완료 예정 시기 : 1997년 3월			
<p>1. 연구 목적</p> <p>소음성 난청은 다른 직업병에 비하여 비교적 원인, 증상 등이 뚜렷하나 최근 몇 년 전부터 우리나라의 직업병 유소견자 중 가장 많은 비율을 차지하고 있는 실정으로 앞으로 산업의 기계화가 가속됨으로써 문제는 더욱 심각해질 전망이다.</p> <p>이에 본 연구는 미국의 OSHA에서 추천하고 있는 청력보존 프로그램의 각 항목의 실행지침이 우리나라의 소음발생 사업장들에서 어느 정도 수용되고 있는지를 조사분석하여 문제점들을 파악하고, 향후 우리나라의 소음발생 사업장에서의 청력보존 프로그램 계획 수립에 도움이 되고자 함이다.</p> <p>2. 연구 방법</p> <p>1994년 3월부터 1995년 2월말 까지 모검진기관에서 소음특수검진을 받은 사업장 중에서 당해 연도에 소음성난청 유소견자가 발생한 사업장 수는 37군데로 한국표준 산업분류(노동부, 1992) 중분류상 모두 제조업에 속하였고 이들 사업장들에서 2차정밀청력검사를 실시받은 근로자수는 461명이었다. 조사대상은 유소견자 발생사업장의 관리자 37명과 이들 사업장 근로자중 2차정밀청력검사를 실시받은 근로자 461명의 청력검사치, 그리고 당해 연도에 소음성난청 유소견자가 발생하지 않은 사업장 중에서 유소견자가 발생한 사업장과 유사 또는 동종의 제조업 사업장 관리자 41명과 이들 사업장 근로자중 2차정밀청력검사를 실시받은 근로자 597명의 청력검사치를 포함하여 모두 78명의 관리자와 1058명의 근로자 청력검사치로 선정하였으며, 이들을 두 군으로 나누어 2차정밀청력검사를 받은 근로자들의 일반적 특성과 청력검사치를 비교해보고, 관리자들에 대해서는 미국의 OSHA에서 추천하고 있는 청력보존 프로그램 각 항목의 실행지침을 바탕으로 구조화된 설문지를 작성하여 예비조사를 실시한 후 본 연구자가 직접 사업장을 방문하여 본조사를 실시하였다.</p> <p>설문내용은 미국 OSHA의 청력보존 프로그램 각 항목의 구성요소들(산업보건연구원, 1994)과 근로자들의 청력보호를 위한 관리자의 역할과 관여정도로 하였다.</p>				

3. 연구결과

(1) 근로자들의 일반적 특성.

두 군간의 성별분포에서 C군은 남자가 571명(95.6%), 여자가 26명(4.4%)이었고, D1군은 남자가 450명(97.6%), 여자가 11명(2.4%)으로 조사되었고, 연령별분포는 C군, D1군 모두에서 45-59세 사이의 근로자가 각각 368명(61.6%), 298명(64.6%)을 차지하였고, 총소음폭로기간은 C군, D1군 모두에서 15-24년 사이가 각각 343명(57.5%), 324명(70.3%)을 차지하였고, 1일 근무시간은 C군, D1군 각각 8시간이 393명(65.8%), 442명(95.9%)으로 다음으로 10시간이 각각 97명(16.3%), 12명(2.6%)으로 나타났고, 작업장의 소음폭로량은 C군, D1군이 각각 84 dB(A) 이하가 149명(25.0%), 12명(2.6%), 85-89 dB(A)가 225명(37.7%), 133명(28.8%), 90-94 dB(A)가 183명(30.6%), 193명(41.9%), 95-99 dB(A)가 36명(6.0%), 102명(22.1%), 100 dB(A) 이상이 4명(0.7%), 21명(4.6%)으로 조사되었다.

(2) 관리자들에 대한 설문조사 결과.

사업장의 업종별 분포에서 C군은 조립금속제품 제조업이 9개소(21.7%), 달리 분류되지 않은 기계 및 장비 제조업이 8개소(19.6%), 섬유제품 제조업이 7개소(17.2%) 순으로 41개 사업장 중 24개소로 약 60%를 차지하였고, D1군은 제1차 금속산업이 8개소(21.6%), 기타 운송장비 제조업이 7개소(18.9%), 조립금속제품 제조업 및 자동차 및 트레일러 제조업이 각각 6개소(16.2%) 순으로 37개 사업장 중 27개소로 약 73%로 조사되었다.

소음측정과 소음조정 항목에 대해서는 작업장 소음측정 결과를 근로자들에게 알려주고 청력손실의 위험에 대한 주지를 하는가의 여부, 작업장 소음측정 결과와 청력보호구 착용 게시판 설치여부, 소음제어가 필요한 작업장에 소음제어 계획수립시 수행인력의 규모 등이 두 군간에 유의한 차이($P<0.05$)를 보였다.

청력검사 항목에 대해서는 매년 청력검사 결과를 과거에 검사한 자료와 비교분석시 동일 근로자의 청력치 및 판정등급의 변동이 있는 경우 원인조사 및 조치를 취하는가의 여부, 청력검사 결과표를 통보하는 방법 및 해당 근로자에게 과거의 결과와 함께 제공하는가의 여부, 청력검사를 받기 전날 근로자들에게 소음에 폭로되지 않도록 주지시키는가의 여부 및 특히 2차정밀청력검사를 받기전 14시간 이상 소음에 폭로되지 않도록 주지시키는가의 여부, 1차청력검사를 실시받는 장소 등이 두 군간에 유의한 차이($P<0.05$)를 보였다.

청력보호구 항목에 대해서는 청력보호구를 지급하는 대상의 범위, 소음수준이 90 dB(A)을 초과하는 작업장의 근로자들에게 청력보호구를 의무적으로 착용하도록 실시하는가의 여부, 지급하고 있는 청력보호구의 적합성을 조사하는가의 여부, 청력보호구의 착용으로 인해 작업에 방해가 된다고 호소하는 근로자의 유무 등이 두 군간에 유의한 차이($P<0.05$)를 보였다.

소음폭로 근로자들의 청력보호를 위한 교육 및 상담에 대해서는 청력보호구나 청력보호와 관련된 교육 및 상담의 실시여부, 교육 및 상담을 누가 실시하는가 및 1년에 실시하는 집합적 교육의 횟수, 교육실시시 관련자료물 사용여부 등이 두 군간에 유의한 차이($P<0.05$)를 보였다.

소음폭로 근로자들의 청력보존을 위한 관리자의 역할에 대해서는 청력보호구 착용에 대한 관리감독시 관리자 자신도 청력보호구를 항상 착용하는가의 여부, 청력보호구를 잘 착용하지 않거나 비협조적인 근로자와의 개인적인 상담을 하는가의 여부, 계속적으로 근로자가 청력보호구를 잘 착용하지 않을 때 강제성이나 규제적인 조치를 취하는가의 여부 등이 두 군간에 유의한 차이($P<0.05$)를 보였다.

4. 고찰