

번호: PO-EM-026					
제 목	도로 공사장 소음이 스트레스 수준에 미치는 영향 Stress Level of Residents Exposed to the Noise from Road Construction Workplace				
저 자 및 소 속	이지호, 이충렬, 김양호, 유철인, 이헌 울산의대 산업환경의학교실 Ji Ho Lee, Choong Ryeol Lee, Yangho Kim, Cheol In Yoo, Hun Lee Department of Occupational and Environmental Medicine, College of Medicine, University of Ulsan.				
분 야	환경의학 [환경역학]	발 표 자		발 표 형 식	포스터
<p>목적: 소음피해는 갈수록 심각해지고 있다. 중앙환경분쟁조정위원회가 설립된 1991년 7월 19일부터 2005년 6월말까지 조정 완료한 1,316건 중, 소음 및 진동으로 인한 피해가 전체의 86%인 1,130건으로 대부분을 차지하고 있으며, 피해 내용별로는 정신적 피해가 41%(538건)로 가장 많은 실정이다. 그러나 국내에서는 환경오염의 원인으로 중요한 부분을 차지하는 건설현장의 인근 주민을 대상으로 소음 및 진동에 의한 사회심리학적 영향을 조사한 것은 거의 없었다. 본 연구는 도로건설공사장 주변에 거주하는 주민을 대상으로 공사장에서 발생하는 소음이 사회심리적 건강상태에 어떠한 영향을 미치는가를 파악하여 환경소음에 노출되는 주민들의 건강대책수립에 기초자료를 제공하고자 시도되었다.</p> <p>방법: 울산시 소재 도로개설공사 현장 인접 아파트 주민 103명 및 공사현장으로부터 좀 멀리 떨어진 대조지역의 아파트 주민 34명을 대상으로 하였다. 소음에 노출되고 있는 아파트 주민들의 사회심리적 건강상태를 파악하기 위해서 사회심리적 건강측정도구(Psychosocial wellbeing index : PWD)를 이용하였으며, 자기기입식 방법으로 기록하게 하였다. 또한 대상자들의 스트레스수준에 영향을 미칠 수 있다고 생각되는 사회인구학적인 변수를 고려하기 위해 결혼유무 및 상태, 교육수준, 종교, 주거형태, 근무연수, 월수입, 근무형태, 규칙적 운동유무, 수면시간, 질병과거력 및 약물복용 등에 관한 내용을 조사하였다. 공사장의 소음수준은 인근지역 아파트에서 소음측정계를 이용하여 5분 동안 4회 공사중 발생하는 소음을 측정하였다. 자료분석은 SPSS PC 12.0을 이용하여 t-검정 및 분산분석과 회기분석을 실시하였다.</p> <p>결과: 공사장 인근 아파트에서 측정한 소음은 74~79 dB(A)로 법적 기준치인 70 dB(A)를 초과하였다. PWD로 계산한 스트레스수준이 주거지역이 비교적 공사현장에 가까운 주민에서 67.5~77.6으로 공사현장으로부터 보다 멀리 위치한 주민의 스트레스수준 52.6~56.5에 비해 통계학적으로 유의하게 높은 것으로 나타났다($p<0.01$). 회귀분석결과 주민들의 스트레스 정도에 유의한 영향을 미치는 변수는 공사장으로부터의 거리 즉, 소음수준과 월수입 및 근무기간이었으며, 공사현장에 인접한 주거지이고, 월수입이 적을수록, 근무기간이 길수록 스트레스 수준이 높은 것으로 나타났다. 공사현장에 인접한 아파트주민과 보다 멀리 위치한 아파트주민 사이의 스트레스 요인별 점수를 비교한 결과 소음지역과 대조지역에서 사회적 역할수행 및 자기신뢰도(요인 1)는 각각 24.3 및 20.9, 우울(요인 2)은 각각 21.7 및 13.5, 일반건강 및 생명력(요인 3)은 각각 18.7 및 12.4, 수면장애 및 불안(요인 4)은 각각 10.7 및 8.2로 모든 요인에서 공사장인근 주민이 대조지역에 비해 유의하게 높은 것으로 나타났다($p<0.05$).</p> <p>결론: 연구결과 공사현장에서 발생하는 환경소음이 인근주민의 사회심리적 건강수준을 악화시키며 이에 대한 공학적 및 제도적 대책이 마련되어야 할 것이라는 것을 직접 확인할 수 있었다. 환경소음은 사람에게 미치는 영향에 대해 충분한 지식이 부족하고 그 양-반응관계가 정립되지 않아 규제 기준을 마련하는데 어려움이 있다. 그러나 날로 높아지고 있는 삶의 질 향상을 위한 국민의 요구와 국제적인 환경소음 정책의 변화추세에 보조를 맞추어 나가려면 인체 및 동식물에 미치는 영향평가에 근거한 과학적 사실에 입각한 규제 정책을 우리나라의 실정에 맞게 마련해야 할 필요가 있다.</p>					