

제 목	국 문	연폭로 근로자의 연폭로 수준에 따른 주관적 자각증상 호소율	
	영 문	Prevalence rate of lead related subjective symptoms in lead workers	
저 자 및 소 속	국 문	정두신, 김화성, 안규동, 이병국 순천향대학교 의과대학 예방의학교실	
	영 문	Dushin Jeong, Hwasung Kim, Kyudong Ahn, Byungkook Lee Dept. of Preventive Medicine College of Medicine Soonchunhyang Univ.	
분 야	중금속	발 표 자	정 두 신 (전공의)
발표 형식	구 연	발표 시간	15분
진행 상황	연구완료 (0), 연구중 () → 완료 예정 시기 : 년 월		

1. 연구 목적

연폭로 근로자의 연폭로 수준에 따른 자각증상 호소와 증상 호소에 있어 유의한 양-반응의 관계가 있는 증상을 확인하여 연취급 근로자의 건강수준 평가시 주관적 자각증상의 호소에 대한효용성을 높히는데 필요한 기본자료를 얻고자 한다.

2. 연구 방법

6개 축전지 제조업체의 생산지 근로자 229명, 5개 폐전지 2차 연계련업체 86명, 그리고 2개 합성수지 및 산화연 제조업체 120명 총 13개사 435명의 연취급 남자 근로자와 연취급의 기왕력이 없는 일반 사무직 남자 근로자 212명을 대상으로 연폭로 지표가되는 혈중 연, 혈중 ZPP, 요중 DALA, 혈색소, 혈구 용적을 측정하였고, 시료 채취시 연중독 관련 14개 자각 증상항목을 피검자가 표시하도록하여 상담 의사의 면접을 통하여 확인후 수집하여 인체조직계 증상군별로 나누어 자각 증상 호소율을 연폭로 지표의 수준에 따라 비교하였다.

자료 분석은 SAS/STAT User's Guide Release 6.03 Edition을 이용하여 t-검정, Chi-square검정, Mantel-Haenszel estimate odds ratio 및 Breslow's 검정 등 필요한 통계처리와 분석을 하였다.

3. 연구결과

연폭로 지표수준과 연취급 작업 유무에 따른 자각증상 호소율을 비교하여 얻은 결론은

1) 연취급군이 대조군보다 유의하게 높은 자각증상을 보인 증상군은 신경과 근육 및 관절계 증상으로 “손이나 발이 저리거나 쥐가 잘 난다”, “관절이 아프거나 쭈신다”, “손가락, 손, 발 등에 힘이 없다”, “근육통을 느낀다” 순 이었다.

2) 연취급군과 대조군에서 증상 호소율에 가장 큰 차이를 보인 증상은 “손이나 발이 저리거나 쥐가 잘난다” 였으며, 조사대상 전체에서 가장 높은 호소율을 보인 증상은 일반 체질적 자각 증상군의 “전보다 피곤감을 느낀다” 였다.

3) 연폭로 지표(혈중 연과 혈중 ZPP)의 증가에 따라 자각증상 호소율의 증가를 보인 증상은 신경과 근육 및 관절계 증상군의 “손이나 발이 저리거나 쥐가 잘 난다”, “관절이 아프거나 쭈신다”, “손가락, 손, 발 등에 힘이 없다”, “근육통을 느낀다”와 위장관계 증상의 “아랫배가 아파서 고생한 적이 있다” 였다.

4) 연취급군중 39세이하와 40세이상의 연령군으로 나누어 비교시 젊은 연령층의 증상 호소율이 더 높았으며, 신경과 근육 및 관절계 증상군이 39세 이하군에서는 혈중 연의 증가에 따라 호소율이 증가 하였고 40세 이상군에서는 혈중 ZPP의 증가에 따라 호소율이 증가하는 경향을 나타냈다.

5) 연폭로에 따른 연폭로 수준과 증상 호소율과의 관계를 알아보기 위하여 교차비를 산출한 결과 신경과 근육 및 관절계 증상군과 위장관 증상군의 일부 증상 항목에서 연폭로량의 증가에 따른 교차비의 증가를 보여 양-반응의 관계를 추정할 수 있었다.

4. 고찰

연중독은 임상검사에서 검사치의 이상소견을 나타내고, 주관적 자각증상과 객관적 징후를 동반하는 임상질환으로, 연폭로 지표는 개인의 신체적 차이와 감수성, 작업 강도, 외적인 환경 요인 등에 영향을 받을 수 있고 연관된 자각증상의 평가는 비특이적인 경우가 많아 주관적 자각증상만을 이용한 인체 영향 평가에는 신중을 기울여 한다. 연취급 근로자의 연중독 예방과 효율적인 건강관리를 위하여 유의한 양-반응의 관계를 추정할 수 있었던 자각증상 항목들뿐만 아니라 근로자가 호소하는 증상에 대한 보다 객관적인 평가 방법이 필요하고 연폭로 이외의 요인들; 작업의 종류, 작업의 강도, 및 개인의 생활 행태와 산업심리등의 사회학적인 측면을 고려한 자각증상 연구가 추후 시도 되는 것이 필요하리라 생각된다.