

44. 납땜 작업자에서 발생한 다발성 신경병증

성별 남 나이 47세 직종 납땜공 업무관련성 낮음

1. 개요: 근로자 김○○는 1999년 1월에 사업장 퇴사 후 약 5년 뒤부터 손발 저림, 냉감, 통증 및 사지 무기력 및 보행 장애가 있어 2003년 11월부터 치료 받다가, 증상 호전 없어 재활의학과에서 시행한 근전도상 다발성 신경병증(탈수초성)을 진단받았다.

2. 작업환경: 사업장은 보냉 용기를 생산하는 업체이다. 근로자는 스텐레스 판에 동관을 붙이는 공정을 수동 납땜으로 수행하였으며, 냉각기 외통과 내통 사이를 단열처리를 위해 우레탄을 이용해 발포작업을 하였다. 1996년 초부터는 수동납땜을 가스 (스포츠 용접기) 주입방식으로 전환하면서 기존의 납을 녹여 생산하는 방식은 점차 줄어들었다. 납땜과 발포작업에 사용되는 물질은 납땜 공정에는 원료인 스텐레스 판, 동관, 아연으로 희석한 묽은 염산 (전처리용), 땜납 (납:주석=40:60)을 사용하고 있으며, 발포 공정에는 주재료인 MDI와 폴리에테르 폴리올, 폴리에스테르 폴리올, 삼차아민, 발포제, 난연제, 정포제 등을 사용하고 있었다.

3. 의학적 소견: 흡연을 하지 않으며 음주는 한 달 중 20일은 막걸리 2-3병을 마셨다고 한다. 1997년 습관성 알코올 장애로 1달간 입원한 경력이 있으며 입원 이후, 7년째 금주 상태라고 한다. 약물복용력은 최근 말초신경병증의 치료를 위한 것 외에는 부인하였다. 과거력상 특별한 병력은 없었다. 산업안전보건연구원에서 혈중 연 농도를 측정하였다. 김○○의 혈중 연 농도는 $2.73 \mu\text{g}/\text{dl}$ 로 정상 수준인 것으로 확인되었다. 이는 말초신경병증을 유발하기 시작하는 농도인 $40 \mu\text{g}/\text{dl}$ 를 훨씬 밑도는 수준이었다.

4. 결론: 근로자 김○○의 다발성 말초신경병증은

- ① 퇴직한지 5년 후 말초신경병 증상이 발현되었고 재직 중에는 특별한 증상이 없었으며,
- ② 과거 작업환경 측정결과는 없었지만, 근로자의 진술에 미뤄볼 때 납 노출의 기회가 상대적으로 많았을 것으로 추정되나,
- ③ 납으로 인한 말초신경병증의 증명에 결정적 증거가 되는 혈중 연 및 골중 연 농도가 정상 수준이고,
- ④ 탈수초성 다발성 말초신경병증이 본 질환의 가장 흔한 형태인 Guillain-barre 증후군과 병의 경과 양상이 흡사함을 볼 때,

작업과 관련하여 발생하였을 가능성이 낮은 것으로 판단된다.