

40. 조선소 근로자에게 발생한 다발성 경화증

성별	남성	나이	만 35세	직종	용접원	직업관련성	낮음
----	----	----	-------	----	-----	-------	----

1. 개요

근로자는 2017년 12월경부터 ○사업장에서 근무하던 중 2018년 2월 14일 왼쪽머리 옆쪽과 뒷목에 통증 및 두통이 발생하였다. 이후 두통이 이전보다 심해졌고 평소와 달리 실어증 증상이 나타나 2018년 2월 23일 □대학병원 응급실에 내원하였으며 헤르페스 뇌염 의증으로 경험적 항바이러스제 및 스테로이드 치료를 시행 후 외래 경과관찰 중이었다. 2018년 5월 20일 실어증 증상이 재발하여 △병원으로 전원되었다. 전원 후 진행한 뇌 PET-CT 및 조직검사 상 다발성 경화증으로 진단되어 약물치료를 지속중이다. 근로자는 수리조선소 내 밀폐된 환경에서의 용접작업 및 작업장 내 페인트를 비롯한 여러 유해화학물질에 노출되어 상병이 발생하였다고 생각하여 산재신청을 하였고, 근로복지공단은 이에 대한 업무관련성을 판단하기 위하여 2022년 4월 산업안전보건연구원에 역학조사를 의뢰하였다.

2. 작업환경

근로자는 2006년부터 2017년 상반기까지 선박건조 대조립 공정에서 용접업무를 수행하였다. 근로자 진술에 따르면 유기용제, 도료 사용이 없었고 철판 CO2 용접, 아크용접만 수행하였다고 한다. 근무장소는 대부분 실내였고 도장작업 공간과 완벽히 구분되어 있었다고 한다. 2017년 12월부터 2018년 5월까지 ○사업장에서 근무하였으며, 이후 수리조선소에서 일용직으로 근무한 적이 있지만 몸이 좋지 않아 상대적으로 쉬운 일을 수행했다고 한다. 근무장소는 대부분 밀폐장소였으며 페인트가 칠해져있는 철판 CO2용접을 했다. 작업순서는 먼저 고압과 열을 이용하여 페인트를 벗겨내고 절단한 후 새 철판을 붙이기 위해 CO2용접을 한다. 아연 도금된 파이프의 경우 용접을 하고 나면 냄새가 지독하였고, 가스가 많이 발생하여 눈이 따가웠다고 한다. 근무시간의 경우 주간근무로 연장근무가 많았으며 24~36시간 근무한 적도 있고 한 달에 1~2번 야간 출근을 한 적이 있다고 한다. 교대근무는 한 적이 없다고 진술하였다. 근로자 진술에 따르면 선내, 선외에서 용접작업을 하면서 방진마스크·용접면을 착용하였으나, 국소배기장치는 없었다고 한다.

3. 해부학적 분류

- 기타 질환

4 유해인자

- 화학적 요인

5 의학적 소견

근로자는 35세가 되던 해인 2018년 2월경 발생한 두통, 어지러움, 실어증 주소로 □대학병원 신경과 진료를 받았다. 2018년 5월 20일 실어증 증상이 악화되어 △병원에 전원하여 검사 상 다발성 경화증으로 진단되어 외래 통원 치료 및 재발방지 약물치료를 받고 있다. MRI 상 병변은 호전되었으나 우측에 경도의 편마비, 강직 등 신경학적 증상은 남아있는 상태이다. 근로자는 고등학교 졸업 후부터 2018년 상기 상병 진단 시까지 17년간 하루 0.5갑씩 흡연($0.5\text{갑} \times 17\text{년} = 8.5\text{갑년}$)하였으며, 현재는 금연 중이다. 음주는 하지 않았다고 진술하였다. 근로자는 그 외 특이 질병력 또는 가족력은 없다고 하였으며, 과거 EBV 등의 바이러스 감염력 및 농약에 노출된 적도 없었다고 진술하였다.

6 고찰 및 결론

근로자 ○○○은 만 35세가 되던 해인 2018년 2월경 발생한 두통, 어지럼증 및 실어증을 주소로 □대학병원 신경과진료 후 외래 경과관찰 중이었다. 당해 5월 20일 실어증 증상의 악화소견이 보여 응급실 내원 후 △병원으로 전원되어 다발성 경화증으로 진단되었다. 근로자는 2006년부터 2020년까지 약 14년간 조선소 및 일반 용접 수행 사업장에서 용접공으로 용접작업을 수행하였다. 수리조선소에서 일한 기간은 2017년 12월부터 2018년 5월까지 약 10개월 간 업무를 수행하였다. 다발성 경화증의 원인은 아직까지 명확히 밝혀져 있지 않다. 유전적으로 감수성이 있는 사람에서 환경 인자에 의해 면역조절기능이 깨질 경우 발병하는 자가 면역 질환으로 생각되고 있다. 현재 다발성 경화증의 직업적 요인으로는 자외선, 교대 근무, 스트레스, 유기용제, 농약, 납 노출, 전자기장 등이 의심되고 있다. 근로자는 2006년부터 2020년까지 14년간 조선소 및 용접 업체에서 용접공으로 일했으며, 근로자가 근무기간 중 용접공으로 업무 중 노출된 극저주파 자기장(ELF-MF)의 경우 중간 노출수준으로 낮고, 통계적으로 유의한 연관성이 보고되지 않아 관련성이 낮을 것으로 추정된다. 또한, 수리 조선소에서 일한 2017년 12월부터 2018년 5월까지 약 10개월의 업무수행 간 유기용제 노출 및 납에 대한 노출 가능성이 의심되는 상황이나 해당 유해인자들과 상병 발생에 관한 연구들에서 그 관련성이 낮은 것으로 보고하고 있다. 따라서 우리 위원회는 근로자의 상병은 업무 관련성에 대한 과학적 근거가 부족한 것으로 판단한다. 끝.

집단 역학조사



