

가. 신경계 질환

29

보일러 공장 용접 작업자에서 발생한 근위축성측삭경화증

성별	남성
나이	55세
직종	용접 작업자
직업관련성	낮음

1. 개요

근로자 ○○○은 1984년 □사업장에 입사하여 2006년까지 공조반에서 근무하며 자재이동 및 용접업무를 하였고, 2006년 C/T반에서 자재조립 등의 업무를 하였다. 근로자는 2012년 7월부터 왼쪽 발목에 힘이 빠지는 증상이 있었고 정형외과 및 재활의학과 진료를 받았으나 호전 없어 대학병원 내원하였고 2014년 6월 26일 산발형 근위축성측삭경화증 진단받았다. 이에 근로자는 □사업장에서 근무하면서 오랜 기간 동안 용접업무와 냉각탑 조립업무를 수행하였고 그 과정에서 납, 유기용제, 과로 등의 유해인자에 노출되어 상병이 발생하였다고 판단하여 근로복지공단에 역학조사를 의뢰하였고, 근로복지공단은 2018년 1월 23일 산업안전보건연구원에 업무상질병 관련 여부의 확인을 위한 역학조사를 요청하였다.

2. 작업환경

근로자의 문답확인서에 따르면 공조반에서 근무할 당시 근로자는 실외기 및 실내기 용접 작업을 주로 하였고, BCuP계 용접봉을 사용하여 동관과 동관을 연결하는 가스용접을 하였는데 1992년까지는 아세틸렌 가스를 이용하여 가스용접을 하였고, 1993년부터는 에틸렌 가스를 이용하여 가스용접을 수행하였다고 하였다. 근로자는 용접작업 시에 방진마스크를 착용하지 않았고, 국소배기장치가 없었고 1개의 건물에 여러 생산부서가 밀집되어 다른 부서에서 발생한 유해인자에도 노출되었다고 진술하였다. C/T반은 생산된 부품을 조립하여 냉각탑을 제작하는 부서로 대향류형, 직교류형 발티모어 냉각탑을 주로 생산하였다. 판금반에서 냉각탑을 구성하는 부품을 제작하여 도장 후 C/T반으로 보내면 C/T반에서는 각 부품을 조립하여 완성된 냉각탑을 만드는 업무를 수행하였는데, 냉각탑 부품의 표면을 아세톤으로 닦아내고, 누수를 방지하기 위해 실러를 부착하여 부품을 결합하고, 냉각탑 조립이 끝나면 냉각탑 내부

로 들어가 조립 중에 발생한 찧가루를 아세톤으로 닦아내면서 누수 방지를 위해 실리콘을 이용하여 부품사이를 메꾸는 작업을 하였다고 진술하였다. 공조반에서의 용접은 대부분 은납봉으로 불리는 저온 용접봉(BCuP계 용접봉)을 사용하여 가스용접을 수행하였고, 확산된 동관 용접 등 필요에 따라 신주 용접봉이라 불리는 황동 용접봉(GCuZnSn)을 사용하여 가스용접을 하였다.

3. 해부학적 분류

- 신경계질환

4. 유해인자

- 화학적 요인

5. 의학적 소견

근로자는 □사업장에서 근무하던 중 2012년 7월경부터 왼쪽 발목에 힘이 빠지는 증상이 발생하여 2012년 7월 로컬병원에 내원하여 물리치료를 받았고, 2012년 8월 타 로컬병원에서 근전도 검사를 받고 치료를 받았으나 호전 없어 2013년 4월 종합병원에서 신경공 확장술 및 미세현미경 디스크 제거술 시행받았다. 치료에도 불구하고 증상이 지속되어 근로자는 여러 대학병원을 방문하였고 근전도검사를 통해 근로자는 2014년 6월 26일 산발형 근위축측삭경화증 진단받았다. 음주와 흡연은 하지 않았으나 2004년부터 만성 B형 간염에 대한 치료력이 있었다. 그 외에 가족력 상 특이 질환력은 없었다.

6. 고찰 및 결론

근로자 ○○○은 2014년 6월 26일 산발형 근위축측삭경화증을 진단받았다. 근로자는 1984년 □사업장에 입사하여 2006년까지 공조반으로 근무하며 용접작업, 조립작업, 그리고 케이싱작업을 하였고, 2006년부터 C/T반에서 세척, 조립 작업 등의 업무를 하였다. 근로자의 상병과 관련이 있는 직업적 유해요인으로는 납 등의 금속에 대한 연구되고 있으나 아직까지 명확하지는 않다. 근로자가 용접봉 및 황동 용접봉에 불순물로 함유된 납에 지속적으로 노출되었으나 그 노출수준은 매우 낮을 것으로 추정하며, 또한 납 노출과 이 질환과의 인과성에 대한 증거도 부족하다. 따라서 근로자의 상병은 업무관련성의 과학적 근거가 부족한 것으로 판단한다. 끝.