

조선업의 용접작업자에게서 발생한 일산화탄소 중독 뇌병증, 중독작용, 중독에서의 치매

성별	남성
나이	40세
직종	용접공
직업관련성	높음

1. 개요

근로자 ○○○는 □사업장에서 약 15년간 CO₂ 용접작업을 수행하였다. 2019년 4월 1일 회사 출근을 위해 차량 운전 중 고속도로에서 길을 잘못 들어 경미한 접촉사고 발생한 며칠 후 부터 배뇨장애, 인지장애가 발생하여 2019년 4월 9일 △병원에 내원하여 뇌 자기공명영상(MRI) 검사결과 신청 상병을 진단받았고, 대학병원에 내원하여 고압 산소치료를 받았다. 근로자는 밀폐된 작업공간에서 CO₂ 용접작업을 수행하는 동안 유해가스(일산화탄소)에 노출되어 질병이 발생하였다고 주장하여 근로복지공단 업무상질병을 인정해 줄 것을 요청하였고, 근로복지공단은 산업안전보건연구원에 업무관련성 확인을 위한 역학조사를 의뢰하였다.

2. 작업환경

근로자는 □사업장 내 선박 블록 내에서 주로 용접작업을 하였고, 주 6일로 오전 8시~오후 6시까지 주간 근무하였고, 바쁠 때는 22시까지 근무했다고 한다. 실내의 경우 환기장치가 있으나 밀폐된 공간 특성상 환기가 제대로 이루어지지 않아 공기가 탁했고, 용접흠 등 용접 시 발생하는 일산화탄소 등의 유해물질에 노출될 수밖에 없었으며, 현장에서 용접작업 외 도장작업도 이뤄지기 때문에 도장작업으로 인해 발생하는 화학물질에 용접 작업자도 노출되었다고 진술하였다. 이에 대해 사업장에서는 원칙적으로 용접작업과 도장작업은 동시 작업이 금지되어 있으며 필요 시 구역을 분할하여 작업하며, 도장작업의 경우 화기작업으로 분류되어 블록 내에서는 터치업만 승인된다고 밝혔다. 근로자는 도장작업 후 바로 투입되어 용접작업을 하는 경우가 있어 이때는 숨쉬기 힘들었다고 진술하였다.

3. 해부학적 분류

- 기타질환

4. 유해인자

- 화학적 요인

5. 의학적 소견

근로자는 2019년 4월 1일 회사 출근을 위해 차량 운전 중 익숙한 길인데 고속도로에서 길을 잘못 들어 해마다가 근로자가 앞의 차를 박는 경미한 접촉사고 발생하였고, 당시 잠깐 기억이 나지 않는다고 진술하였다. 건강보험공단 수진자료 상 사고 당일 병원 진료 내역은 없었다. 사고 당일부터 몸을 떠는 증상이 있었고, 2~3일 후부터 오줌을 싸고, 대화할 때 횡설수설하는 증상이 발생하여 2019년 4월 9일에 △병원에 내원하여 촬영한 뇌 자기공명영상 검사(MR brain without angiography) T2 영상에서 양측 기저핵(basal ganglia)에 고강도 신호 병변(high signal intensity lesion)이 관찰되어, CO 중독에 합당한 소견으로 진단받았다. 2019년 4월 18일에는 대학병원 신경과 외래 진료 상 뇌병증으로 인한 중등도 치매를 진단받았다.

6. 고찰 및 결론

근로자 ○○○은 만 40세가 되던 2019년에 일산화탄소 중독 뇌병증, 중독작용, 중독에 서의 치매를 진단받았다. 근로자는 2001년부터 □사업장의 여러 협력업체에서 약 15년간 용접공으로 근무하면서 도크 내 선박 블록을 대상으로 CO₂ 용접작업을 수행하였다. 상병과 관련된 환경적, 직업적 위험요인으로는 일산화탄소가 있다. 과거 동 사업장 작업환경측정결과, 역학조사 시 측정한 일산화탄소 농도, 과거 국내 조선소의 CO₂ 용접작업 시 일산화탄소 노출농도에 대한 문헌을 근거로 판단하였을 때, 근로자는 업무를 수행하는 동안 상당한 수준의 일산화탄소에 지속적으로 노출되었을 것으로 판단되고, MRI 등 검사 결과에서도 CO중독에 의한 뇌병증으로 진단받았다. 따라서 근로자의 상병은 업무관련성에 대한 과학적 근거가 충분한 것으로 판단한다. 끝.