자동차제조업 근로자에서 발생한 골수형성이상증후군

성별	남성	나이	32세	직종	자동차 제조업 종사자	직업관련성	낮음
----	----	----	-----	----	----------------	-------	----

1 개요

근로자 ○○○은 2008년 3월 □사업장에 입사하여 약 4년간 조립 및 조립세정 업무를 수행하였다. 2012년 5월 건강검진에서 범혈구감소가 발견되어 2012년 5월 16일 대학병원에서 골수 검사를 하고 타대학병원으로 전원하여 32세가 되던 2012년 6월 7일 골수형성이상증후군(D46.9)으로 진단받았다. 이후 항암치료 하였으며 2014년 8월 타인공여자로부터 조혈모세포이식을 받고 추적관찰 중이다. ○○○은 □사업장에는 조립과와 가공과가 같이 있었는데, 가공과에서 발생한 유해물질에 노출되었고, 조립과에 있는 세정기에는 톨루엔과 자일렌 등 유기용제를 사용하여 상병발생 하였다고 주장하여 근로복지공단에 요양신청 하였다. 이에 근로복지공단은 2018년 4월 30일에 산업안전보건연구원에 역학조사를 의뢰하였다.

2 작업환경

근로자는 □사업장 근무 전인 2003년에서 2006년 2년 11개월 동안 △사업장에서 형광등 안전기 및 소켓 전선조립 작업을 하였다. 환기 시설은 창문과 환풍기가 주를 이루며, 모든 공정이 칸막이 없이 공유하는 형태로 용접흡과 분체 분진 등으로 공장내부가 뿌연 적이 많았다고 하였다.

근로자는 2008년 3월부터 □사업장에서 근무하였으며, 엔진조립작업을 2년6개월, 2011년 1월부터 조립 세척 업무를 1년 6개월간 수행하였다. 주야간 2교대 작업으로 1주마다 교대하였다. 주간반은 08:30-17:30, 야간반의 경우 19:30-04:00 까지 업무를 수행하였다.

엔진조립작업당시 근로자가 직접 엔진 착화테스트 작업을 하지 않았다. 공정에서 발생되는 매연 등의 배출을 위해 테스트기마다 국소배기장치를 설치 가동 중에 있었으며 작업장의 전체 환기를 위한 다수의 배기 팬을 활용 중에 있으나 일부 배기 장치의 경우 최종 배출구가 작업장 내 위치되어 있어 완전히 정화되지 않은 유해가스가 작업장 내 재확산 될 가능성이 있으므로 옆 공정에 배치되었던 근로자는 영향을 받을 수 있다. 마스크는 제공되지 않았으며 먼장갑만을 착용하였다.

조립세정 작업은 가공에서 넘어온 실린더 블록을 세정기 안으로 투입하는 작업이었다. 세정기는 개폐방식으로 문이 열릴때마다 세정유 수증기를 흡입하고, 피부에 노출되었다.

3 해부학적 분류

- 림프조혈기계암

4 유해인자

- 화학적 요인

5 의학적 소견

○○○은 2008년 3월 □사업장에 입사하여 약 4년간 조립 및 조립세정 업무를 수행하였다. 2012년 5월 건강검진에서 범혈구감소가 발견되어 2012년 5월 16일 대학병원에서 골수 검사를 하고 타대학병원으로 전원하여 32세가 되던 2012년 6월 7일 골수형성이상증후군(D46.9)으로 진단받았다. 내원 당시 혈색소(hemoglobin) 10.0 g/dL, hematocrit 29.3%, 백혈구수(WBC count) $2.4 \times 10^3/\mu\text{L}$, 혈소판(platelet) $47 \times 10^3/\mu\text{L}$ 로 범혈구감소 소견 보였다. 이후 항암치료 하였으며 2014년 8월 타인공여자로부터 조혈모세포이식을 받고 추적관찰 중이다. ○○○은 부모와 형제에서 혈액 질환이나 암 관련 가족력은 없었으며, 음주는 최대 주2회 소주 2병을 마셨고, 과거흡연자로 10년간 하루 반 갑(5PY) 흡연하였다. 의무기록에서 B 형 간염과 C 형 간염 모두 음성이었다. 과거건강보험수진기록에서 특이소견 보이지 않았다. 다만, 2011년 건강검진에서도 혈색소 11g/dL로 감소된 소견을 보였다.

6 고찰 및 결론

근로자 ○○○은 32세가 되던 2012년 6월 골수형성이상증후군을 진단받았다. ○○○은 2008년 3월 □사업장에 입사하여 약 4년간 엔진부에서 조립과 세척 업무를 수행하였다. 근로자의 질병과 관련된 작업환경요인으로 벤젠, 포름알데히드가 충분한 근거가 있고, 디클로로메탄은 제한적 근거가 있는 것으로 알려져 있다. ○○○은 포름알데히드의 노출 가능성이 낮으며, 벤젠은 불순물로 포함될 가능성은 있으나 그 노출 수준은 낮았을 것으로 판단한다. 디클로로메탄과 골수형성이상증후군은 현재까지는 연관성이 부족하다. 따라서 우리 위원회는 근로자의 상병인 골수형성이상증후군의 업무관련성에 대한 과학적 근거가 부족한 것으로 판단한다. 끝.