

## 5 금속가공업 도장작업자에서 발생한 급성전골수성백혈병

성별	남성	나이	56세	직종	도장작업자	직업관련성	높음
----	----	----	-----	----	-------	-------	----

### 1 개요

근로자 ○○○은 2001년 3월 철골 구조물 제작업체인 □사업장에 입사하여 발병 전인 2014년 5월까지 H-빔 등의 철골 자재를 이용하여 구조물을 제작(절단, 용접 등), 도장, 조립, 설치하는 작업에 종사하였다. 2014년 5월 3일 치과치료 중 지혈이 되지 않는 증상이 발생하였고, 2014년 5월 7일 □병원에서 급성전골수성백혈병으로 진단받았다.

### 2 작업환경

○○○은 일용직으로 고용되어 있었지만 실질적으로는 현장근무 총괄을 맡고 있어 세진산업의 대부분 공사에서 직접 작업을 하였다. 2010년 이전에는 월 평균 25일 이상 근무하였으며 초과근무도 다수 있었다고 하며 2010년 이후에도 월 평균 20일 이상 근무하였다. 전체 업무 중 도장 작업에 투입되는 시간은 약 30% 정도로 추정되며, 여기에는 도장 전처리 작업과 페인트와 희석제를 혼합하는 배합작업도 포함된다. 도장 작업은 김영복과 조수 1~2명이 함께 하였으며 2010년 이전에는 대부분 직접 작업하였으나 2010년 이후에는 물량에 따라 일부 H-빔 도장을 외주 업체에 의뢰하였다고 한다. 2008년부터 2013년까지의 월간 평균 수주량을 보았을 때, 월 평균 약 5,000 m<sup>2</sup> 정도의 도장 작업 물량이 발생한 것으로 추정할 수 있는데, 이 물량의 일부는 도장을 전문으로 하는 소규모 도장업체에 외주를 맡겼다고 한다.

주로 H-빔으로 구성된 철골 자재가 입고된 뒤 설계도에 맞춰 절단 및 용접작업이 이루어진 후 도장작업을 시행하였다. 도장작업 전처리로는 녹 제거작업이 있는데 철 브러쉬를 사용하며 이 작업은 하루 30분~1시간 정도 소요된다고 한다. 도장작업은 붓 도장을 주로 하지만 작업량이 많은 경우 에어리스 스프레이 도장을 하기도 한다. 정규 근무시간은 일 8시간이며 도장작업 기간에는 근무시간의 대부분을 도장작업에 사용했다고 하였다. 도장작업은 주로 실내에서 이루어지나 스프레이 도장을 하는 경우는 실외에서 작업하기도 했다고 하며, 실내 작업장에 능동 환기설비는 설치되어 있지 않았다.

### 3 해부학적 분류

- 림프조혈기계암

### 4 유해인자

- 화학적 요인(유기용제)

### 5 의학적 소견

○○○은 2014년 3월 경부터 팔과 다리에 멍이 잘 들고 한 번 멍이 들면 15일 정도 지속되는 증상이 있다가, 2014년 5월 치과치료 후 출혈이 멈추지 않아 인천□병원 응급실에 내원하였다. 응급실에서 시행한 검사에서 혈색소 5.2 g/dL, 백혈구수 540/ $\mu$ L, 혈소판수 11,000/ $\mu$ L로 범혈구감소증 소견을 보여 □병원으로 전원되었다. 골수검사 결과 급성전골수성백혈병으로 진단받았다.

### 6 고찰 및 결론

근로자 ○○○는 56세가 되던 2014년 5월에 급성전골수성백혈병을 진단받았다. 약 30년간 기계장치 제작 및 건설용 철골 자재 설치 업체 등에서 도장작업을 하였고, 도장작업을 하면서 벤젠에 노출되었을 것으로 추정하며, 벤젠의 누적노출량은 적어도 10 ppm·yrs 를 초과하였을 것으로 추정한다. 따라서 근로자의 상병은 업무관련성이 높다고 판단되었다. 끝.