

## 46. 도장공에서 발생한 급성골수구성 백혈병

성별    남            나이    42세            직종            종합건설업            업무관련성    높음

**1. 개요:** 근로자 손OO은 2004년 8월 도장전문 업체 (주)OO에 입사하여 공사부 도장공으로 근무하던 중, 2006년 5월 30일 급성전골수구성 백혈병(Acute promyelocytic leukemia, AML M3)로 진단되었다.

**2. 작업내용 및 환경:** 근로자는 1987년에 OO제철소 공사현장에서 도장업무를 시작하였고, 그 후 질병발생까지 19년간 주로 계약직으로 30여개의 건설공사현장에서 도장작업을 하였으며, 그 외의 기간은 일용직으로 건설, 도장업무에 종사하였다. 근로자는 평균적으로 수개월간 한 공사현장에서 일을 하였으나, 최종사업장에서는 22개월간 근무하였다. 근로자가 사용하였던 각 도료의 일 사용량은 사용도료, 작업내용 및 형태에 따라 다르지만 일반적으로 락카작업 시에는 하루에 원액 1말에 신나 반말, 에나멜 오일도장 시에는 원액 1말에 신나 1/4말, 에폭시 도장시에는 원액 1말에 신나 반말정도 사용하는 경우가 흔하다고 하였다. 근로자는 또한 작업 후 피부 또는 공구에 묻은 페인트를 지우기 위해 도장업무 초창기부터 최근까지도 신나를 사용하였다고 하였다. 근로자의 최종 사업장 이전의 도장작업에서 벤젠 노출량은 확인되기 힘들으나, 1993년에는 약 20%의 도장작업 근로자에서 벤젠이 검출되었고 이들의 평균 농도는 4.3 ppm 가량이라고 추정해 본다면, 1990년대 후반에는 대략 7% ~ 10%의 신나에서 벤젠이 검출되었을 것다. 이 결과를 근로자의 작업력에 산술적으로 적용시키면 근로자의 1993년 1년간의 벤젠 누적노출량은 0.86 ppm-year( $4.3 \text{ ppm} \times 20/100$ )이며 이를 19년으로 누적시키면 16.3 ppm-year이다.

**3. 의학적 소견:** 근로자 손OO은 2006년 5월 급성 전골수구성 백혈병으로 진단되었다. 현재 항암치료 받은 후 통원치료 중이다. 내원 후 시행한 염색체 검사에서 46XY t(15;17)(q22;q11)로 전형적인 AML M3의 소견을 보였다.

**4. 결론:** 이상의 조사결과 근로자 손OO은 급성전골수구성백혈병으로 확진되었으며,

- ① 발암 유발 작업인 도장작업에 19년간 근무하였고,
- ② 최종 2년간의 작업 시에는 도료의 벤젠 함유량이 없거나 미량이지만, 그 이전에는 벤젠 함유량이 더 높은 도료에 노출되었을 것으로 판단되며,
- ③ 근무기간, 근무내용 및 기존의 조사결과를 통해 볼 때 근로자의 누적노출량이 산재보상보험법에서 제시하는 인정기준인 10 ppm-year를 초과할 가능성이 있어,

근로자 손OO의 급성전골수구성백혈병은 작업 중 노출된 유해요인에 의해 발생하였을 가능성이 높은 것으로 판단되었다.