

27

주물공장 도장공정 등에서 근무한 근로자의 급성골수성백혈병

성별	남	나이	35세	직종	도장공 등	직업관련성	높음
----	---	----	-----	----	-------	-------	----

1 개요

이○○(남, 35세)은 S주물(1991년 1월~1995년 9월까지 4년 9개월 간) 및 S주물 하청업체인 H주물(1999년 6월~2001년 3월까지 1년 10개월 간)에서 생산관리 및 도장업무 수행하던 중 2001년 3월 급성골수성백혈병으로 진단받았다.

2 작업환경 및 작업내용

이○○은 1991년 1월 S주물에 입사해 1년 간 용해, 조형, 주입, 중자 생산관리를 하였고, 3년 9개월 간 사상, 도장 등 후처리 생산관리 및 도장업무를 수행하였다(생산관리의 약 80%가 현장에서 이루어짐). 1999년 6월 H주물에 입사하여 1년 10개월 간 중자 및 도장공정 생산관리 및 도장을 수행하였다. S주물은 1997년 공장을 이전하여 이○○이 재직할 때와는 작업환경이 달라져 당시 환경을 알 수는 없으나 1999년부터 2001년까지 측정결과 벤젠은 측정되지 않았으며 혼합유기용제 노출계수가 0.0498~0.6360이었다. 본 연구원에서 측정한 결과는 도장공정에서 벤젠이 0.23ppm이었다.

3 의학적 소견 및 개인력

1995년(S주물 근무시) 건강진단결과는 정상이었으며, H주물 입사 1년 후 실시한

건강진단결과는 혈구용적치 36.3, 혈색소 12.0으로 경미한 빈혈이었다. 흡연력은 10갑·년이고 주물공장 외 특이 직업력은 없었다. 염색체 검사상 모자이시즘이 관찰되었으나 8번 염색체 이상은 없었다.

4 고 찰

이○○에서 백혈병의 위험인자는 직업적 벤젠노출과 흡연이다. 흡연은 백혈병의 위험인자라는 설과 아니라는 설이 비등한 정도이므로 평가가 어렵고, 벤젠은 본 연구원에서 측정시 0.23ppm의 낮은 농도로 기존에 백혈병 발생위험을 증가시키는 것으로 알려진 40ppm-y에는 미치지 못한다. 특히, 근로자가 80%를 생산현장에 있었다고 하나 생산직이 아니므로 누적노출량은 더 적다고 추정할 수 있다. 그러나, 0.23ppm은 근로자가 재직시 측정된 농도가 아닌 작업환경이 개선된 현재 도장공정의 노출농도이며(공장을 이전하며 도장실 환기시설 등을 개선), 근로자가 생산직이 아니라 보호구를 착용하지 않았고, 근무시간이 장시간(일일 약 12시간~14시간, 월 1~2회만 휴무)이었다는 점등을 고려하면 노출량이 더 많다고 추정할 수도 있다.

5 결 론

이상의 조사결과 이○○의 급성골수성백혈병은

- ① 조사당시 측정한 벤젠 노출농도가 백혈병을 일으키는 것으로 알려진 누적노출량에는 미치지 못하나, 과거의 측정 값을 정확히 알 수 없는 상태에서 작업환경의 변화, 근로자의 장시간 근무, 보호구 미착용상태 등을 고려하고
- ② 근로자가 백혈병을 일으킬만한 다른 개인적 위험요인이 없으므로 근로자의 급성골수성백혈병은 벤젠에 노출되어 발생하였을 가능성이 높다.