



27

화력발전소 정비공에서 발생한 급성골수성백혈병

성별	남	나이	28세	직종	탈황설비 정비	직업관련성	낮음
----	---	----	-----	----	---------	-------	----

1 개요

전○○(남, 28세)은 2002년 4월 충남에 위치한 화력발전소 협력업체에 입사하여 탈황설비 및 폐수처리장의 계기점검과 정비를 담당하던 중 2003년 6월 골수이형성증후군으로, 동년 8월 급성골수성백혈병으로 진단받았다.

2 직업력 및 작업환경

전○○은 화력발전소 입사 전 버스 정비기사 1년 6개월, 한국기계연구원 위촉연구원으로 2년 간 근무하였으나 벤젠관련 노출력은 없다. 전○○은 화력발전소의 탈황설비 및 폐수처리장의 계기점검을 하면서 시설의 노후로 SOx, NOx 등에 다량 노출되었다(수십~수백ppm). 다른 유해인자로 기존의 작업환경측정결과 탈황설비시설에서 황산이 최고 0.064mg/m³ 측정되었고, 폐수처리장에서는 염산이 최고 0.040mg/m³, 수산화나트륨이 0.1168mg/m³ 측정되었으나 벤젠 등에 대한 측정기록은 없었다. 본 연구원에서 탈황시설의 inlet과 outlet, 폐수처리시설 약품 투여장소에서 벤젠농도를 측정시 능동 시료채취방법에서는 벤젠이 검출되지 않았고 수동 시료 채취에서만 inlet에서 최고 0.03ppm, 폐수처리장에서 최고 0.04ppm 검출되었다.



3 의학적 소견 및 개인력

전○○은 발병 전까지 건강하였으며 백혈병 진단 14개월 전 실시한 채용시 건강진단결과 혈액학적 이상소견 없었다. 입사 10개월 후부터 식욕부진, 체중감소 등의 증상이 있어 병원 방문하였다가 백혈병 유사질환인 골수이형성증후군으로 진단받고 2개월 후 급성골수성백혈병으로 진단받았다.

4 고 찰

전○○의 백혈병의 업무관련성을 판단하기 위해서는 근로자가 벤젠 등 백혈병과 관련 있는 것으로 알려진 유해인자에 노출되었는가와 노출량을 평가해야 한다. 본 연구원에서 작업환경측정시 벤젠은 교통량이 많은 도시의 대기중 농도에 해당하는 미량이 검출되었고, 노출기간은 발병으로 인한 증상이 나타날 때까지 1년 미만으로 조사되었다. 따라서 근로자가 SOx, NOx 등에 다량 노출된 것은 사실이나 백혈병을 일으키는 물질인 벤젠에는 양과 기간을 고려할 때 매우 낮게 노출되었던 것으로 판단된다.

5 결 론

이상의 조사결과 전○○의 급성골수성백혈병은

- ① 근로자가 백혈병의 유발인자로 알려진 벤젠에 미량 노출된 것은 인정되나,
- ② 노출농도가 매우 낮고, 질병으로 인한 증상이 나타나기까지의 노출기간도 1년 미만으로 짧아,

근로자의 백혈병이 작업 중 노출된 벤젠에 의하여 발생하였을 가능성은 매우 낮다고 판단된다.