

19 반도체 부품 제조 작업자에게 발생한 만성골수성백혈병

성별	남성	나이	55세	직종	반도체 부품 제조직	직업관련성	낮음
----	----	----	-----	----	------------	-------	----

1 개요

근로자 000은 1988년 □사업장에 입사하여 광학사업부 소속으로 카메라 렌즈 코팅 업무를 수행하였으며 1996년 11월에 부서를 이동하여 ELF 생산팀에서 리드프레임 도금 업무를 수행하였다. 2003년 7월에는 광디지탈품질보증팀으로 이동하여 IT 모듈 조립의 품질관리 업무를, 2006년 10월부터는 MS 품질보증팀의 칩마운트 공정(PCB 기판에 칩을 장착하는 공정)에서 품질관리를 수행하였다.

근로자는 2012년 5월 27일 갑자기 발생한 복통이 있어 지역병원을 방문하였으며, 급성 충수염으로 진단받았다. 이후 수술을 위한 혈액 검사에서 백혈구 수치의 이상 소견 있어 대학병원으로 전원되어 골수 검사 등의 검사를 시행하였다. 최종적으로 2015년 12월 만성골수성백혈병이 확진되어 현재 약물 치료를 받는 중이다. 근로자는 카메라 코팅 공정과 리드프레임 도금 작업장의 유독성 화학 물질에 의해 만성골수성백혈병이 발생하였을 가능성이 있다고 생각하여 2015년 12월 19일 근로복지공단에 업무상질병을 인정해 줄 것을 요청하였고, 2016년 3월 30일 근로복지공단은 업무상질병 인정여부의 결정을 위한 역학조사를 요청하였다.

2 작업환경

근로자는 근무당시 수동작업을 하였으나 역학조사(측정) 당시 현장은 자동화시스템으로 근로자의 작업시간은 일정하지 않고 짧았으며, 따라서 지역(입·출구)시료로 측정하였다. 작업환경측정대상물질(IPA, TCE, PCE, Benzene, HCHO) 측정결과 모든 항목에서 불검출 되었다. 그러나 근로자 근무 당시의 사용물질 및 현장이 변경되어 현재의 작업환경평가 결과로 피재자 근무 당시의 노출 수준을 평가하기는 어렵다. ELF 도금 공정근무 당시 사용된 물질 중 Leveller, 에틸렌디아민, LB-1은 구성성분 함유량이 영업비밀 퍼센트(%)가 높은 물질을 별크시료 채취하여 분석한 결과 Benzene은 검출되지 않았다. 근로자는 1996.11.18.~ 2003.7.24.일까지 약 7년동안 ELF(반도체 칩의 리드프레임) 도금작업을 수행하였다고 주장하였으나, 관리자의 진술에 의하면 카메라 사업부에서 ELF생산부서로 전배 당시 도금공정으로 배치를 받았으나, 도금업무 수행을 위해 OJT(직무능력평가)를 받고 약 2개월 정도 근무 후 해당업무 수행 미숙, 약품에 대한 피부 과민반응 등으로 인해 같은 공정의 제품 취출공정에서 근무(6.5년)하였다고 하였다. 그러나 이를 인사기록상 구체적인 내용으로 확인하기는 어려웠으나, 근로자의 진술 등을 감안할 때 업무 변경이 있었다고 볼

수는 있다. 결론적으로 제품취출과정, ELF(반도체 칩의 리드프레임) 도금과정에서 비치한 MSDS(물질안전보건자료)를 검토 후 작업환경을 측정·분석한 결과 Benzene은 불검출되었다.

③ 해부학적 분류

- 림프조혈기계암

④ 유해인자

- 화학적 요인(유기용제)

⑤ 의학적 소견

근로자 000은 2012년 5월 27일 갑자기 발생한 복통으로 지역병원을 방문하였고 급성 충수염으로 진단받았다. 이후 수술을 위한 혈액 검사에서 백혈구 수치의 이상 소견 있어 대학병원으로 전원되어 골수 검사 등의 검사를 시행하였다. 최종적으로 2016년 12월 만성골수성백혈병이 확진되어 현재 약물 치료를 받는 중이다. 상병 진단 이전 특이 질환력은 없었으며, 조혈기계 악성질환을 포함한 악성신생물의 가족력 또한 없었다. 흡연은 군대에서 시작하여 8년간 1일 3개비 정도 피웠으며 음주는 한 달에 2~3번 소주 반병 정도를 마신다고 한다.

⑥ 고찰 및 결론

근로자의 질병과 관련된 작업환경요인으로 벤젠, 포름알데히드, 전리방사선, 1,3-부타디엔, 고무생산과정 등이 충분한 근거가 있으며, 산화에틸렌, 정유작업, 스티렌 등이 제한적인 근거가 있는 것으로 알려져 있다. 근로자가 카메라 렌즈코팅 및 리드프레임 도금과정에서 부산물로 발생하는 벤젠이나 포름알데히드 등에 노출되었을 가능성은 있으나 그 노출수준은 매우 낮았을 것으로 추정한다. 따라서 근로자의 상병은 업무관련성이 낮은 것으로 판단한다. 끝.