

5 전자제품 제조 작업자에서 발생한 급성골수성백혈병

성별	남성	나이	41세	직종	전자제품 제조직	직업관련성	낮음
----	----	----	-----	----	----------	-------	----

1 개요

근로자 ○○○은 1994년 □사업장에 입사하여 콘덴서 포일(Condenser foil) 생산라인에서 2003년까지 약 10년간 근무하였다. 이후 2003년부터 2011년 7월 급성 골수성 백혈병 진단 전까지 약 8년간 △사업장으로 근무처를 옮겨 노광기 셋업 업무에 종사하였다. 2011년 5월부터 지속적인 복부 불편감이 있어 □병원을 방문하여 채장의 종괴를 발견하였으며, □대학 병원에서 2011년 7월에 급성 골수성 백혈병 (AML, M4)을 진단받았다. 이에 근로자 ○○○의 유가족은 근로복지공단에 업무상질병을 인정해 줄 것을 요청하였다.

2 작업환경

근로자 ○○○은 □사업장에 1994년에 입사하여 콘덴서 포일 생산라인에서 근무하였다. 하지만 해당 사업장은 더 이상 존재하지 않아 당시 같은 라인에서 근무하던 동료근로자 A를 면담하였다. 콘덴서 포일 생산 공정은 크게 에칭과 피막(산화처리) 공정으로 나뉜다. 에칭 공정은 옆 건물에 존재하여 공간을 공유하지 않았으며, 다른 팀에서 담당하였다. 피막 공정이 이루어지던 건물의 면적은 $20 \times 50\text{m}^2$ 정도로 추정되며, 층고는 비교적 높은 편이었다고 한다. 건물의 벽재는 샌드위치 루프 패널이었으며 해당 공정 이외에 다른 공정은 같은 건물 내에 없었다고 한다. 근로자는 산과 염기류 등의 화학물질 사용이 많았으나 근로자의 질병과 관련된 유기용제류, 전리방사선 노출의 근거를 찾기는 어려웠다.

2003년부터 2011년 7월 백혈병 진단 시까지 ○○○은 8년간 △사업장으로 이동하여 근무하였으며, 당시 업무는 회로기관 제조공정 중 클린룸에서 ‘노광기’ 셋업 및 유지보수(PM), 설비검사, 관리 등 이었다. 당시 현장에서 이루어지던 업무는 ① 업체에서 설비 셋업 시 계속 옆에서 같이 배석하여 셋업과정 및 설비유지보수(PM)를 교육받고, ② M/C(machine characterization) 즉 설비특성 검증업무도 현장에서 이루어지며, ③ 품질이 제대로 나오는지 실제 설비를 돌려서 개발 엔지니어와 함께 품질테스트를 진

행하고, ④ 새로 도입된 설비가 안정화될 때까지 설비의 유지보수를 시행하는 업무였다. 업무 중 coating ink의 열분해 과정에서 포름알데히드의 노출 개연성이 있을 것으로 추정하지만 그 수준은 낮은 것으로 판단된다.

3 / 해부학적 분류

-림프조혈기계암(급성 골수성 백혈병)

4 / 유해인자

- 화학적 요인(유기용제)

5 / 의학적 소견

근로자 ○○○은 특별한 기저질환 없이 지내던 중, 2011년 5월부터 복부 불편감이 있어 □병원에서 시행한 복부초음파 및 컴퓨터단층촬영 영상에서 췌장 미부(pancreas tail)에 종양이 의심되는 소견이 있어 □병원을 방문하였다. 이후 2011년 7월 조직검사를 시행한 결과 급성골수성백혈병(AML, M4)으로 진단되었다. 상기 질병 진단 이후 항암치료 및 자가골수이식을 시행하였으나 2012년 4월에 재발하였고, 2014년 10월 2일에 사망하였다.

6 / 고찰 및 결론

근로자 ○○○은 1994년 □사업장에 입사하여 약 10년간 콘텐서 포일 생산라인의 피막 공정에서 근무하였고, 이후 약 8년간 △사업장으로 옮겨 노광기 셋업 및 유지보수, 설비검사, 사무관리 등의 업무를 수행 하였다. 근로자의 질병과 관련된 작업환경요인으로는 벤젠, 1,3-부타디엔, 포름알데히드, 고무산업, X-선, 감마선 등이 충분한 근거가 있는 것으로 알려져 있고, 산화에틸렌, 도장작업, 석유화학작업, 라돈, 스티렌 등이 제한적 근거가 있는 것으로 알려져 있다. 근로자는 □사업장에 10년간 업무를 수행하면서 상병 발생에 영향을 미치는 유해요인에 노출되지 않았을 것으로 판단되고, 이후 △사업장으로 이동하여 근무한 동안 사용한 coating ink의 열분해 과정에서 포름알데히드의 노출 개연성이 있으나 그 수준은 낮은 것으로 추정한다. 따라서 근로자의 상병은 업무관련성이 낮은 것으로 판단한다. 끝.