

## 10. 생산기술 엔지니어에서 발생한 급성 골수성 백혈병

성별	남성	나이	만 50세	직종	생산기술 엔지니어	직업관련성	낮음
----	----	----	-------	----	-----------	-------	----

### 1 개 요

근로자 망 ○○○은 2000년 6월부터 2019년 11월까지 □사업장에서 생산기술 엔지니어로 업무를 수행하였다. 2019년 1월부터 □사업장 해외 현지 법인에서 근무 하였고, 2019년 4월 18일 현지 병원에서 급성백혈병 진단 받은 후 치료를 받았으나 2019년 11월 11일 사망하였다. 근로자의 유족은 근무환경의 변화와 업무부담, 직장 내 괴롭힘으로 기존 질환인 혈소판감소증이 자연경과 이상으로 악화되어 백혈병이 발생하여 사망에 이르렀다고 생각하여 2020년 5월 20일 근로복지공단에 업무상 질병을 인정해 줄 것을 요청하였다. 근로복지공단은 이후 산업안전보건연구원에 업무상 질병 인정여부의 결정을 위한 역학조사를 요청하였다.

### 2 작업환경

근로자는 대졸 실무 엔지니어로서 2000년 6월 입사하여 전지 공장 초기 전극공정 설비 셋업 및 증설업무 실무를 수행하였고, 2010년부터 리더급 엔지니어(전극공정 생산팀장) 업무 역할을 수행하였다. 근로자는 생산기술 엔지니어로 업무를 수행하였으며, 대부분 자동차전지 전극 공정 엔지니어로 업무를 수행하였다. 자동차전지 전극 공정은 믹싱(원료를 계량하여 대형 믹서기에 투입 후 슬러리 제조) → 코팅(제조된 슬러리를 foil에 도포하는 작업) → roll press(코팅된 전극을 일정한 두께로 압연하는 작업) → 슬리터(압연된 전극을 일정한 크기의 폭으로 자르는 작업)의 작업으로 이루어져 있다. 근로자는 2019년 1월부터 해외 공장에서 약 10개월간 국내에서와 같은 전극공정 생산기술 엔지니어로 근무하였으며, 생산제품 또한 국내 공장과 같기 때문에 사용하는 화학물질 등 작업환경이 국내 공장과 매우 유사하였다. 다만 차이점은 국내 공장은 기존생산라인의 양산, 수율관리, 공정 개선이 주된 업무이며, 해외 공장은 신규공장으로 신규라인 공정셋업, 공정안전화 등이 주된 업무이기 때문에 국내 공장 보다는 클린룸 현장 근무가 많았다고 하였다. 근로자 측은 해외 공장에서 오전 6-7시 출근 및 오후 10-11시 퇴근 하였다고 진술하였고, 동료 근로자 진술서를 통해서 이를 뒷받침하였다. 근로자 측은 과도한 업무와 책임으로 인한 정신적 스트레스를 받았다고 주장하였고, 상사의 지속적인 폭언, 모욕, 욕설 등이 있었다고 진술하였다. 회사 측에서는 공정안정화를 수행하는 과정에서 스트레스가 있을 것은 예상되나 특정 임원의 직장 내 괴롭힘이 있다는 주장에 대해서는 객관적 판단의 근거를 확인하기 어렵다고 진술 하였다.

### 3 해부학적 분류

- 림프조혈기계암

### 4 유해인자

- 화학적 요인

### 5 의학적 소견

건강보험 수진기록을 보면 2014년 4월 5일부터 로컬의원에서 고혈압으로 진료 받은 기록이 있다. 2015년 8월 3일부터 2016년 9월 8일 까지 여러 의료기관에서 상세불명의 혈소판감소증, 기타 명시된 혈액 및 조혈기관의 질환으로 진료를 받은 이력이 있다. A 종합병원 의무기록지를 보면 2014년 4월 22일 PLT 90로 기술되어 있고, 특발성 혈소판 감소증이라고 적혀 있다. B대학병원 통원진료 확인서에는 기타 명시된 혈액 및 조혈기관의 질환으로 7차례 통원진료를 받았다고 기술되어 있다. 2020년 5월 6일은 통원진료 확인서 받기 위해 방문한 것으로 보인다. 2019년 4월 18일 해외 소재 대학병원에서 골수 검사를 통해서 급성골수성 백혈병을 진단 받았다. 이후 4차례 항암치료를 하였고, 2019년 10월 30일 골수 이식 수술을 하였으나 2019년 11월 11일 사망하였다. 2013년 건강검진 수진 이력을 보면 과거력으로 고혈압이 있었고, 흡연은 과거 흡연자로 10년 동안 하루 15개비 정도였다. 음주는 일주일에 4회, 한번에 10잔 가량 마시는 것으로 기록되어 있다. 2017년 7월 4일 수검한 종합검진 내용을 보면 백혈구 3,070 mm<sup>3</sup>, ANC(Absolute neutrophil count) 1560개로 기록되어 있었다.(ANC는 1000-1500/dl 이면 경증 호중구감소증, 500-1000이면 중등증 호중구감소증, 500미만이면 중증 호중구 감소증이다.)

### 6 고찰 및 결론

근로자 ○○○(남, 1969년생)은 만 50세가 되던 2019년 4월 급성 골수성 백혈병을 진단받았고, 2019년 11월 11일 입원 치료 중 사망하였다. 근로자는 2000년 6월부터 2018년 12월까지 □사업장 국내 공장에서, 2019년 1월부터 11월까지 해외 공장에서 생산 기술 엔지니어로 업무를 수행하였다. 근로자의 상병과 관련이 있는 직업적 유해 요인으로 벤젠, 포름알데히드, 1,3 부타디엔, 방사선 등이 있는 것으로 알려져 있다. 근로자의 경우, 노출 가능한 화학물질 및 방사선에 대한 노출 수준은 낮은 수준이다. 따라서 우리 위원회는 근로자에서 발생한 상병은 업무관련성에 대한 과학적 근거가 부족한 것으로 판단한다. 끝.