

반도체 생산 공정 종사자에서 발생한 급성림프모구성백혈병

성별	남성	나이	만 38세	직종	반도체 생산 공정 종사자	직업관련성	높음
----	----	----	-------	----	------------------	-------	----

1 개요

근로자 망 ○○○은 2013년 6월 □사업장 입사하여 2017년 8월까지 약 4년 3개월간 반도체 생산라인 가스공급시스템 셋업 및 운영 등을 담당하였다. 2017년 9월 11일 두통, 소화불량이 지속되어 로컬의원에 내원하여 혈액 검사에서 백혈구 36,900 /uL, 혈색소 9.9 g/dL, 혈소판 14,000 /uL 소견 보여 정밀검사를 권유받았다. 대학병원으로 전원하여 만 38세가 되던 2017년 9월 18일 급성 림프모구성 백혈병을 진단받았다. 이후 항암 치료에도 완전관해에 이르지 않아 2018년 2월 21일 동종조혈모세포이식을 시행 하였다. 하지만 병이 진행하여 2018년 6월 3일 사망하였다. 사망진단서에서 선행 사인은 급성 림프구성 백혈병으로 기록되었다. 유족은 근로자가 기체분석장비 유지보수업무, 페인트 분석업무 및 가스와 케미컬 공급업무의 현장관리를 하면서 벤젠, 포름알데히드, 톨루엔, 크실렌, 테트라하이 드퓨란, 2-에톡시에탄올, 아세톤, 염산, 불산, 황산, 질산, 메틸알코올 등에 다량 노출되어 급성 림프모구성 백혈병이 발생하였을 가능성이 있다고 생각하여 근로복지공단에 업무상질병을 인정해 줄 것을 요청하였고, 2019년 근로복지공단은 산업안전보건연구원에 업무상질병 인정여부의 결정을 위한 역학조사를 요청하였다.

2 작업환경

근로자 망 ○○○은 2013년 6월 □사업장에 입사하여 2017년 8월까지 가스공급시스템 셋업 및 운영 업무를 주로 하였다. □사업장 입사 전 2005년 2월부터 2010년 1월까지 △사업장에서 분석장비 엔지니어 및 영업사원으로 근무하였고, 이후 2011년 4월부터 2013년 5월까지 연구소 및 공장에서 시험 분석 연구원으로 근무한 바 있다.

3 해부학적 분류

- 림프조혈기계 암

4 유해인자

- 화학적 요인

5 의학적 소견

근로자 망 ○○○은 2017년 9월 11일 두통, 소화불량이 지속되어 로컬의원

에 내원하여 혈액검사서 백혈구 36,900 /uL, 혈색소 9.9 g/dL, 혈소판 14,000 /uL 소견 보여 정밀검사를 권유받았다. 대학병원으로 전원하여 만 38세가 되던 2017년 9월 18일 급성 림프모구성 백혈병을 진단받았다. 이후 항암치료에도 완전관해에 이르지 않았고 2018년 1월에는 진균구(fungus ball)로 인하여 폐의 췌기절제술(wedge resection)시행하였고 2018년 2월 21일에 동종조혈모세포이식(allo-PBSCT)을 시행하였다. 하지만 이식편대숙주질환이 발생하였고 병이 진행하여 2018년 4월 아급성 경뇌막하혈종 (sub-dural hematoma) 등이 발생하였으며, 2018년 6월 사망하였다. 사망진단서에서 선행사인은 급성림프구성 백혈병으로 기록되었다. 근로자는 과거 흡연자로 4.5PY 흡연력이 있으며, 음주 관련해서는 의무기록에서 일주일에 2회, 1회당 소주 반병의 음주력이 있었고, 과거력에서 특이 소견은 없다. 2012년 8월 특수건강진단에서 백혈구수 11,100 /uL, 혈색소 14.0 g/dL 이었고 2013년 4월에는 백혈구수 8,210 /uL, 혈색소 14.7 g/dL 이었다. 건강검진에서 질환과 관련한 특이소견 보이지 않았다.

6 고찰 및 결론

근로자 망 ○○○(남, 1979년생)은 만 38세가 되던 2017년 9월 급성림프모구성백혈병으로 진단 받았고 2018년 6월 사망하였다. 근로자는 2013년 6월 □사업장에 입사하여 2017년 8월까지 4년 3개월간 반도체 생산라인 가스공급시스템 셋업 및 운영 업무를 수행하였다. 이전 직장인 △사업장에서 약 3년 1개월간 가스크로마토그래피 설치 및 유지보수 업무를 수행하였으며, 연구소 및 공장에서 약 2년 1개월간 연구원으로 근무하였다. 근로자의 상병과 관련 있는 직업적 유해 요인으로는 벤젠, 포름알데히드가 근거가 있는 것으로 알려져 있다. 근로자는 가스크로마토그래피 설치 및 유지보수 업무와 도료 분석업무를 수행하면서 벤젠과 포름알데히드에 노출되었을 것으로 판단한다. 역학연구 고찰 결과 벤젠은 림프조혈기계암과 연관성이 보고되고 있다. 따라서 우리 위원회는 근로자의 상병과 업무관련성에 대한 과학적 근거는 상당한 것으로 판단한다. 끝.