

2 화학물질 제조 작업자에서 발생한 만성골수성백혈병

성별	남성	나이	36세	직종	화학물질 제조 작업자	직업관련성	있음
----	----	----	-----	----	-------------	-------	----

1 개요

근로자 ○○○는 2001년 □사업장에 입사하여 동일 사업주가 운영하는 □사업장에서 주로 근무하고, 이후 2011년 12월부터 2014년 11월까지의 중국 현지 법인인 □사업장에서 파견근무를 하였다. 이후 현 소속업체인 □사업장에서 근무하던 중, 2015년 1월 28일 종합병원에서 만성골수성백혈병 진단 받았다. 근로자는 자신의 질병이 작업장 근무시 노출되었던 다양한 화학물질에 의해 발생했다고 판단하여 2015년 3월 4일에 근로복지공단 청주시사에 산재보험요양신청서를 제출하였다. 이후 근로복지공단 청주시사는 2015년 7월 2일 산업안전보건연구원으로 직업병 역학조사를 의뢰하였고, 이후 역학조사를 수행하게 되었다.

2 작업환경

근로자 ○○○는 □사업장에 2001년도 11월에 입사하여 생산제품을 직접 생산, 건조, 포장하는 업무를 수행하였으며, 제품이 다양하고 제품마다 작업시간이 상이하기 때문에 정형화하기는 어렵지만 평균적인 작업시간을 산출하면 생산공정의 경우 1일 약 2시간, 건조공정은 약 4~6시간, 포장공정에서는 1kg, 4kg, 20kg로 단위로 포장하며, 1일 2~4시간(2~3회/주)정도 업무를 수행하였다. 또한 2009년 7월부터 동일 사업주가 운영하는 □사업장에서는 연구소 실험실업무와 생산업무 지원역할을 수행하였으며, 실험실의 경우 배합실험은 최소 10분에서 최대 4시간, 반응실험은 최소 1시간에서 최대 15시간정도 수행하였으며, 전체 근무시간의 40%정도 서류작업을 수행하였다. 생산업무 지원의 경우 생산제품에 따라 물질을 선택하여 1일 약 2시간 작업을 1주일에 2~3회 정도 실시하였다. 2011년 12월부터는 중국 현지 법인에서 파견근무를 하였고 제품생산을 담당하였으나 업무량이 적어 제품 관리업무를 병행하였다. 업무의 비중은 사무업무 70%, 생산업무 30%의 비율로 업무를 수행하였다. 근로자는 작업중 폼알데히드가 28% 들어있는 방부제를 월 2~3회 가량 혼합용기에 20리터를 붓는 작업과 년 1~2회 폼알데히드를 분통하는 작업에서 폼알데히드에 노출된 것으로 판단되고, 이때 노출된 양과 노출기간을 고려하여 누적노출량을 3.02~4.55 ppm-year

로 추정하였다. 그러나, 포름알데히드 확산모델을 이용하여 노출을 추정한 결과, 월 2-3회 작업을 수행하는 과정에서 순간적인 고농도 노출이 있었다고 추정되었다.

3 해부학적 분류

- 림프조혈기계암

4 유해인자

- 화학적요인(포름알데히드)

5 의학적 소견

근로자는 □사업장에서 근무하던 중, 2015년 1월 28일 종합병원에서 만성골수성백혈병 진단 받았고, 현재 대학병원에서 치료 중에 있다. 상병진단이전 특이질환력은 없었으며, 조혈기계 악성질환을 포함한 악성신생물의 가족력 또한 없다고 하였다. 흡연은 하지 않았고, 음주는 주1-2회 맥주 1병정도 하였다.

6 고찰 및 결론

상병과 관련 있는 직업적 유해 요인으로는 포름알데히드, 전리방사선 등이 충분한 근거가 있는 것으로 알려져 있다. 근로자는 13년간 근무하면서, 작업 중 포름알데히드가 28% 들어있는 방부제를 월 2-3회 가량 혼합용기에 20리터를 붓는 작업과 년 1-2회 포름알데히드를 분통하는 작업에서 포름알데히드에 노출된 것으로 판단되고, 이때 노출된 양과 노출기간을 고려하여 누적노출량을 3.02-4.55 ppm·yrs로 추정하였다. 또한 작업 횟수는 적지만, 한 번 작업시 순간 노출량이 높은 수준이었다고 추정한다. 따라서 근로자의 상병은 업무관련성이 있는 것으로 판단한다. 끝.