

## 38

석유정제공장 도장, 정비근로자에서 발생한  
만성골수성백혈병

성별	남성	나이	67세	직종	석유정제업 정비직	직업관련성	높음
----	----	----	-----	----	-----------	-------	----

## 1 개요

근로자 ○○○는 1980년 9월 정유공장 협력업체인 □사업장에 입사하여 영선반에서 시설보수를 담당하며, 도장작업, 밸브교체, 배관작업 등의 시설물 유지관리를 약 22년간 수행하였다. 퇴사 후 2011년 1월 병원 진료 시 백혈구 수치가 증가했다는 소견을 들었고 2012년 5월 객혈증상으로 병원에서 시행한 검사상 만성골수성백혈병 진단을 받았다.

## 2 작업환경

○○○는 1980년 9월 □사업장 보온공으로 일하면서 영선계의 배치, 시설보수 업무를 하였다. 담당직무로는 보온재 교체, 페인트 도장, 정비 시 장치 내 세척, 밸브 교체 등이었다. 평상시에는 기존설비의 유지보수 업무를 주로 수행하다가 정기적으로 대정비 작업 시 보일러, 드럼 청소, CDU트레이 교환 작업을 수행하였다. 탱크 세척 시 납사를 이용하여 세척하였고 몸에 묻은 기름기를 제거하기 위해 납사로 머리를 감고 옷을 세탁하기도 하였다고 한다. 취급화학물질로는 도료, 시너 등이었고, 대정비시에는 원유, 납사, 시너 및 화학설비 잔류물질에 노출되었을 가능성이 있다.

## 3 해부학적 분류

림프조혈기계암

## 4 유해인자

화학적 요인(벤젠)

## 5

## 의학적 소견

○○○는 30년 전 급성간염으로 22일간 입원치료 받았으며, 결핵에 걸린 후 완치 판정 받은 과거력이 있었다. 2002년 9월 병원에서 시행한 x-ray 검사에서 이상소견이 있어 2003년 6월 종합병원에서 정밀검사를 받았고, 이때 시행한 검사에서 가슴샘암(malignant spindle cell tumor)이 발견되어 가슴샘제거수술 및 방사선 치료를 받았다. 방사선치료 선원은 X선 (6MV, Clininac 6EX, Varian)이며 총 5900 cGy 치료를 받았다. 2011년 1월 병원 진료 시 백혈구 수치가 증가했다는 소견을 들었고 2012년 5월 객혈증상으로 병원에서 시행한 검사상 만성골수성백혈병 진단을 받았다.

## 6

## 고찰 및 결론

근로자 ○○○는 1980년 9월 정유공장 협력업체인 □사업장에 입사하여 영선반에서 시설보수를 담당하였다. 퇴사 후 2011년 1월 병원 진료 시 백혈구 수치가 증가했다는 소견을 들었고 2012년 5월 객혈증상으로 병원에서 시행한 검사상 만성골수성백혈병을 진단받았다. 작업 중 노출되었던 유해요인 중 만성골수성백혈병과 관련이 있는 것은 벤젠, 1,3-부타디엔, 방사선이다. 근로자는 납사 등에 함유되어 있는 벤젠에 노출되었으며, 노출 추정량은 평균 3.05, 최대 29.3 ppm-year 이다. 1,3-부타디엔은 납사 등에 함유 가능성이 있어 노출되었을 개연성이 있으나, 사업장이 1,3-부타디엔을 제조하는 공정이 없었음을 고려하면 노출량은 낮았을 것으로 추정된다. 방사선 노출 관련해서는 근로자가 선원에 접근하여 노출되었을 시간이 매우 적을 것으로 추정되며, 선원 인근 근로자의 경우에도 피폭량이 거의 없는 것을 고려하면 관련이 없을 것으로 추정된다. 치료 중 받은 방사선량으로 상병의 연관관계를 파악하기는 어려우며 방사선치료 당시 혈액학적 검사결과의 큰 변화가 없었다. 벤젠과 만성골수성백혈병과의 관련성이 확립되어 있지 않지만, 현재 인정기준에 의하여 근로자의 만성골수성백혈병은 업무 관련성이 있을 것으로 판단되었다.