

## 8

## 유압 브레이크 수리 작업자에서 발생한 만성 골수단핵구성 백혈병 림프조직구증

성별	남성	나이	44세	직종	유압 브레이크 수리	직업관련성	높음
----	----	----	-----	----	------------	-------	----

### 1 개요

근로자 ○○○은 1993년 □사업장에서 유압브레이크 수리 업무를 시작한 이후, 여러 사업장에서 제본작업, 톱슨작업 등을 하였다. 2017년 5월 호흡곤란이 있어 진료를 받았는데 혈액검사결과 백혈병이 의심된다는 말을 들어 상급의료기관에서 골수검사를 시행하였고, 만성 골수단핵구성 백혈병(chronic myelomonocytic leukemia-1, CMML-1)으로 진단 받았다. 2017년 7월 26일 만성 골수단핵구성 백혈병의 악화로 사망하였다. 근로자 ○○○의 유족(동생)은 유압브레이크 수리 중 벤졸 등의 세척제, 제본작업 중 접착제, 인쇄작업 중 벤졸 등에 노출되어 질병이 발생했을 가능성이 있다고 생각하여 2017년 7월 31일 근로복지공단에 업무상질병으로 인정해 줄 것을 요청하였고, 근로복지공단은 2017년 9월 26일 산업안전보건연구원에 업무상질병 인정여부의 결정을 위한 역학조사를 요청하였다.

### 2 작업환경

근로자는 원자로 및 주변 방사선 관리구역에서 냉각관절단 및 이송작업을 수행하였으며 기기 운전을 통한 압력관 제거 작업 또한 수행하였다. 현장에서 근로자는 절단작업 중 발생한 소음, 탄소, 망간, 실리카 등 분진 및 방사선에 노출되었던 것으로 추정되나 근로자의 질환과 관련성이 없는 소음, 분진 등에 대한 노출평가는 제외하였다. 중금속 분진 및 흡에 대한 노출이 있었다고 하더라도 방사선 관리구역 내에 보호구착용은 엄격하게 관리되고 있음으로 실제 인체 내 유입은 크지 않았을 것으로 판단된다.

### 3 해부학적 분류

- 림프조혈기계암

### 4 유해인자

- 화학적 요인

## 5 의학적 소견

□사업장 근무 당시인 1998년 교통사고로 우측 경골 및 비골 골절이 있었다. 이 사고는 업무수행 중 발생한 것으로 산재승인을 받았다. 이후 오른쪽 다리가 장애가 생겨 일상생활에 불편이 있었고, 골수염이 반복적으로 재발하여 자주 치료를 받았다. 백혈병 진단 당시(2017년)의 의무기록에도 “컨디션이 저하되면 골수염이 재발하여 항생제 치료를 받는다고 함”이라는 기록이 있고, 건강보험 요양급여내역에도 “관절염”, “종기”, “아급성골수염” 등으로 진료받은 기록이 있는 것으로 볼 때, 장기간 반복적인 골수염이 있었던 것으로 판단하였다. 고혈압이 있어 약물치료 중이었고, 담배를 하루 반갑씩 20년간 피운 흡연력이 있었다. 가족 중에 백혈병이나 악성 종양을 진단받았던 사람은 없었다. 2015년 12월 일반건강검진 결과는 치료 중인 고혈압 외에 특이할만한 소견은 없으나, 2016년 11월 일반건강검진에서 혈색소 수치가 9.0 g/dL로 낮아 질환의심 판정을 받았다.

## 6 고찰 및 결론

근로자 ○○○은 2017년에 만성 골수단핵구성 백혈병을 진단받고 치료 중 사망하였다. 1993년 □사업장에서 유압브레이크 수리 업무(11년)를 시작한 이후, 여러 사업장에서 제본작업(8년), 톱슨작업(2년) 등을 수행하였다. 만성 골수단핵구성 백혈병과 벤젠의 관련성에 대한 연구는 충분하지 않고, 관련성이 유의한 것도 부족하다. 그러나 근로자의 상병이 림프조혈기계 악성종양의 일종으로 벤젠 노출과 관련이 있을 가능성이 있다. 근로자가 제본작업을 하는 동안 유기용제 노출 가능성이 있고, 벤젠의 누적노출량은 5.68~10.08 ppm·years로 추정한다. 그 밖의 위험요인으로는 업무상 사고에서 기인한 만성 염증상태(반복적인 골수염)가 있었다. 따라서 근로자의 상병은 업무관련성의 과학적 근거가 상당하다고 판단한다. 끝.