

## 11 아스팔트 포장 작업자에서 발생한 급성림프모구성백혈병

성별	남성	나이	38세	직종	도로포장기 운전원	직업관련성	낮음
----	----	----	-----	----	-----------	-------	----

### 1 개요

근로자 ○○○은 2007년 12월 □사업장에 입사하였으며 2014년 발병 시까지 약 14년간 아스콘 파쇄 및 아스팔트포장 업무에 종사해왔다. 2014년 5월 중순경부터 피곤, 기력저하, 몸살감기 증상이 발생하였으며, 지역병원에서 시행한 혈액검사 상 백혈병 의심 증상으로 대학병원으로 전원 되었고, 2014년 6월 급성 림프모구성 백혈병으로 최종진단을 받았다. 근로자 ○○○은 아스콘 포장, 파쇄, 분쇄과정에서 노출되는 발암물질, 화학물질, 미세먼지에 의해 질환이 발생하였다고 생각하여 근로복지공단에 산재요양신청을 하였다.

### 2 작업환경

근로자 ○○○은 1994년 3월부터 1998년 8월까지 약 4년 6개월간 □사업장에서 금형사상 업무를 수행하였으며, 이후 약 12년간 아스콘 도로포장 건설현장에서 근무하였다. 이 중 금형을 사상하는 작업은 금형에 쇳가루가 묻지 않도록 하기 위해 석유류의 방전가공유를 형겅에 묻혀 지속적으로 바르는 작업이었다. 방전가공유에 대한 MSDS가 없어서 정확한 성분을 파악할 수는 없었으며, 과거 작업환경측정도 실시하지 않아 노출수준을 확인할 수는 없었다. 방전가공유의 취급빈도는 평균 월 10회 정도이며, 1회당 10~30분 정도 간헐적으로 작업을 수행하였다.

아스콘 도로포장 건설현장에서는 주로 쉼터(아스콘 포장장비 운반차량), 아스팔트 피니셔, 로울러, 아스팔트 파쇄기 등을 운전하는 기사로 근무하였다. 아스팔트 포장 공정은 크게 아스팔트 파쇄작업, 아스팔트 유제 도포작업, 아스콘 포장작업, 다짐작업 순서로 이루어지며, 이때 발생 가능한 유해인자로는 아스팔트 흙 및 증기와 전리방사선 등이 있으나 건설현장이 단기간에 수행되는 관계로 과거 작업환경측정 결과는 존재하지 않았다.

### 3 해부학적 분류

- 림프조혈기계암

## 4

### 유해인자

- 화학적 요인(유기용제, 벤젠)

## 5

### 의학적 소견

근로자○○○은 2014년 5월 중순경부터 피곤, 기력저하, 몸살감기 증상이 발생하였으며, 상기 증상으로 지역병원에서 시행한 혈액 검사 상 백혈병 의심증상이 나타나서 대학으로 전원 되어 2014년 6월 급성 림프모구성 백혈병으로 진단받고 현재 항암치료 중이다. 음주는 하지 않았으며, 흡연은 22세부터 10년간 흡연 하루 1갑 정도 피웠다고 진술하였고, 가족력 상 백혈병이나 암, 희귀난치성질환은 없었다.

## 6

### 고찰 및 결론

근로자○○○은 1994년 □사업장에 입사하여 4년간 금형 사상공으로 근무하였고, 2002년 □사업장에 입사한 이후 12년간 추레라 운전기사 및 아스콘포장 장비운전기사로 업무를 수행하였다. 이후 37세가 되던 2014년에 급성림프모구성백혈병으로 진단 받았으며, 아스팔트포장업무를 하던 당시 노출된 유해인자에 의하여 해당 상병이 발생하였다고 주장하였다. 피해자의 질병인 급성림프모구성 백혈병과 관련된 작업환경요인으로는 포름알데히드, 1,3-부타디엔, 전리방사선 등이 충분한 근거가 있는 것으로 알려져 있고, 벤젠, 스티렌 등이 제한적인 근거가 있는 것으로 알려져 있다. 이러한 유해인자들 중 피해자가 아스팔트 포장 업무를 수행하면서 노출되었을 가능성이 있는 물질은 벤젠, 전리방사선 등이다. 그러나 아스팔트유제 벌크시료분석에서 벤젠은 검출되지 않았으며, 문헌 조사 상 아스팔트포장 작업과 방사선 노출의 연관성은 적었다. IARC에서도 아스팔트 포장작업과 발암성에 대한 역학적 근거에 대하여 Group 2B로 분류하고 있으며, 백혈병에서는 의미 있는 관련성을 확인할 수 없다고 보고하였다. 또한 금형사상 작업시에 사용한 방전가공유에서도 벤젠은 검출되지 않았으며, 방전가공유를 사용하는 작업시간은 한 달에 1시간 40분에서 5시간 정도로 짧아서 금형사상 작업시에 노출된 벤젠에 의하여 백혈병이 발생할 가능성은 낮았다. 따라서 근로자의 상병은 업무관련성이 낮은 것으로 판단한다. 끝.