

## 17 석유화학단지 배관공에서 발생한 급성골수성백혈병

성별	남	나이	44세	직종	철물 공사	업무관련성	높음
----	---	----	-----	----	-------	-------	----

### 1 개 요

근로자 문○○는 1986년부터 ○○석유화학단지에서 배관조공으로 일했다. 1998년부터 2004년 9월 까지 택시 운전기사로 근무한 것을 제외하고는 계속 ○○석유화학단지에서 배관공의 업무를 하던 중, 2007년 8월 급성골수성백혈병(AML M1)을 진단받았다.

### 2 작업내용 및 환경

근로자 문○○는 1986년에 제대하여 ○○석유화학단지에서 배관조공으로 근무를 시작하였다. 1998년경부터는 일감이 없어 2004.9월까지 택시 운전을 하였다고 하며, 2004.10월부터 다시 ○○석유화학단지에서 배관조공으로 작업을 하였다. 2005년 5월 ○○석유화학단지내 유지보수 전문업체 (주)○○에 입사하여 배관공으로 일을 하였다. 주요 작업은 배관용접, 밸브교체, 필터교환 등이 있었다. 또한 ○○화학과 도급계약을 하여, 맨홀 개폐, 발판제작 등의 공무 작업도 같이 하였다. 작업은 화학플랜트의 신증설, 셋다운(대보수) 작업, 정기보수, 돌발작업으로 나눌 수 있다. 신증설 작업은 공장을 새로 짓거나 증설하는 현장에서 배관을 용접하는 작업이었다. 셋다운 작업은 보통 1년에 2-3개월 정도 한 것으로 기억하였다. 정기보수작업은 누출 배관교체 및 용접하는 작업이 해당되며, 작업 일정 때문에 관내에 남아있는 유해물질을 충분한 퍼지(purge) 없이 하는 경우가 많았었다고 한다. 동료 근로자 조○○은 방진마스크를 착용하기 시작한 것은 1990년대 중반 정도인 것으로 기억했으며, 방독마스크(카드

리지가 달린 형태의)를 사용한 것은 5-6년 정도부터였다고 한다. 섯다운 기간에는 배관공이 직접 보온재를 해체하는 경우도 있었는데, 석면 테이프를 직접 잘라내어 해체하는 경우도 있다고 한다. 가스켓 해체시에는 플렌지에 오래된 가스켓이 눌러 붙어 있어 끝 같은 것으로 분리하여 제거 했다고 하는데, 가스켓의 재질로는 석면함유 제품을 쓰는 경우가 많았다고 한다

### 3 | 의학적 소견

근로자 문○○는 건장한 체구였으며, 음주량은 1병, 담배 하루 0.5갑이었다. 흡연은 군대 갔을 무렵부터 했다하며, 중간 중간 끊은 기간이 있었다고 한다. 가족은 양친모두 생존해 계시고, 형제는 4형제로 모두 특별한 병은 없다고 한다. 근로자 문○○의 특수건강진단 기록은 없었고 2005년 시행한 일반건강검진에서는 특이소견 보이지 않았다. 어지러운 증상이 있어 ○○병원에 들러 백혈병이 의심되어 ○○병원으로 의뢰되었다. 7년 전 교통사고로 복막염으로 수술받은 경력이 있었다. 2007.8.28 급성골수성백혈병 (M1)으로 진단을 받았다

### 4 | 결 론

근로자 문○○는

- ① 급성골수성백혈병으로 확진 받았는데,
- ② 약 15년간 ○○석유화학단지에서 배관직무의 유지보수 작업을 하였고,
- ③ 여러 사업장에서 벤젠, 1,3-부타디엔, 에틸렌옥사이드 등 백혈병 유발 발암 물질에 노출되었을 것으로 판단되며,
- ④ 유지보수작업 시에는 고농도의 발암 물질에 노출될 가능성이 크므로,

근로자 문○○의 급성골수성백혈병은 작업 중 노출된 발암물질과 과거의 작업환경에 의해 발생하였거나 악화된 업무상 질병일 가능성이 높을 것으로 판단되었다.