

40. 전기도금업체의 세척 작업자에서 발생한 급성 림프구성 백혈병

성별	남	나이	30세	직종	전기도금업	작업관련성	높음
----	---	----	-----	----	-------	-------	----

1. **개요:** 조OO은 2001년 4월 30일 D금속(주)에 입사하여 2001년 6월부터 2002년 6월까지 1년간 볼트세척업무와 도금공정의약품배합업무를 하였다. 2002년 7월 28일 U병원에서 급성 림프성 백혈병으로 진단 받았고 현재 복합항암화학요법으로 치료중이다.

2. **작업환경:** D금속은 전기도금업 사업장으로 건축내장용 볼트를 아연도금을 한다. 2개 아연도금 작업라인으로 되어 있는데 볼트 크기가 1m 이하인 경우는 산성도금인 바렐(barrel)도금으로 하였고 크기가 그 이상인 경우는 알칼리도금인 시안도금을 하였다. 2개 도금작업라인에는 전처리 작업자가 각각 1명씩 작업한다. 상기 근로자가 근무하였던 시안도금작업라인의 작업공정은 볼트 입고-세척-탈지-수세-황산조(산처리)-전처리과정(수세1-수세2-수세3)-준비공정(반자동 도금준비공정)-도금조(아연도금)-수세1-수세2-수세3-질산액조-크로메이트용액조-수세1-수세2-탕세(전기히터로 건조용)-포장 순이었다. 1회 도금주기시간은 50분 정도이다. 상기 근로자는 2001년 4월 입사하여 2001년 6월부터 2002년 6월까지 1년 간 볼트세척업무와 도금공정의약품배합업무를 하였다. 건축내장용 볼트가 입고되면 볼트표면의 기름이나 녹을 제거하기 위하여 탈지와 산처리조를 이용하였다. 2001년 7월초부터 2001년 10월말까지 4개월 간 큰 볼트가 입고되면 기름이 잘 제거가 되지 않기 때문에 보루(형깎)에 벤젠을 묻혀 목장갑을 끼고서 볼트 표면의 기름이나 녹을 제거하였다. 이때 작업 시 사용한 벤젠병은 1리터 짜리 실험실용 갈색병으로 작업 중에는 뚜껑을 잠근 상태에서 형깎으로 볼트를 닦는 작업을 하였다. 당시 상기 근로자가 도금공정의 첫 단계인 세척을 담당하였으므로 4개월 간 혼자 벤젠을 취급하였고, 큰 볼트가 1달에 3회, 1회 100개 정도 입고되었으므로 1달 3회, 1회 2시간 정도 세척작업을 하였다. 이때 벤젠사용량은 약 25 리터이었다.

3. **의학적 소견:** 조OO은 2001년 6월부터 1년 간 볼트세척업무와 도금공정의약품배합업무를 하였다. 2002년 6월 중순 요통과 무릎 동통이 있어 2002년 6월말 Y병원에서 단순방사선촬영을 하였으나 특이소견이 없어 2일간 물리치료를 받았다. 이후 계속 동통이 있어 근처 한의원에서 치료를 받았고, K병원에서 요추부 전산화단층촬영 및 혈액검사를 실시한 결과 혈액이상소견이 있었다. 2002년 7월 중순 D병원에 입원하여 정밀검사를 받은 결과 급성백혈병소견이 발견되었고, 2002년 7월 27일 U병원으로 전원 되어 7월 28일 골수검사 및 염색체검사를 실시 받아 급성 림프구성 백혈병으로 진단 받았다. 현재 복합항암화학요법으로 치료중이다.

4. 결론: 조OO은

- ① 2002년 7월 28일 급성림프구성백혈병으로 진단되었고,
- ② 상기 근로자가 질병을 앓은 적이 없고 암에 대한 가족력이 없으며 4개월 간의 세척작업시 고농도의 벤젠에 단기간 노출되었다고 판단되므로,

작업과 관련하여 발생하였을 가능성이 높은 것으로 판단되었다.
