

27 | 반도체 제조업 근로자에서 발생한 악성 림프종

성별	남	나이	38세	직종	반도체 제조업	업무관련성	낮음
----	---	----	-----	----	---------	-------	----

1 | 개 요

근로자 송○○는 1993년 5월 24일 ○○전자(주) 반도체 사업부 ○○공장에 입사하여 도금공정에서 엔지니어로 1998년 12월 31일 퇴직시까지 5년 7개월 간 근무하였다. 2008년 9월경 목에 이물감이 있어 방문한 ○○병원에서 림프종 진단을 받았다.

2 | 작업내용 및 환경

송○○는 1993년 5월 24일 ○○전자(주) 반도체사업부 ○○사업장에 입사하여 1998년 12월 퇴사 시까지 리드프레임의 부식을 막고 특성을 양호하게 하기 위하여 리드프레임에 주석납(SnPb)을 도금하는 도금공정에 종사하였다. 구체적으로는 납 등 도금에 사용되는 각종 유해화학물질로 이루어진 도금약품을 도금탱크에 붓는 작업, 일정시간 도금작업 후 오염된 도금약품을 도금탱크에서 비우는 작업, 빈 도금탱크 내부를 들여다보면서 깨끗한 물로 청소하는 작업, 다시 도금약품으로 도금탱크를 채우는 작업으로 이루어진 도금약품 교체 작업(전체 근무시간의 약 50%), 도금약품을 끓이는 작업(전체 근무시간의 약 30%), 사무실 근무(전체 근무시간의 약 20%)였다고 한다. 같은 공간 내에 있던 마킹작업 및 Trim/Form 작업에서 TCE가 사용되었는데 회사 측에서 제출한 1995년 환경친화기업 신청서‘에 의하면 95년 4월 39일자로 TCE를 전량 폐기한다는 언급이 있다. 주 6일, 1일 8시간씩 3조 3교대 근무를 하였으며 주 4-5일

은 연장근무로 하루 근무시간이 12시간에 달했다. 월평균 약 3회 정도 휴일 특근을 하였다. 현재 작업환경의 상태는 근무당시 상황보다 훨씬 개선된 상태라고 하였다. 송○○가 근무하던 당시의 작업환경측정결과는 없으나 2003년~2008년의 측정결과에 따르면 납, 주석, 비스무스, 유기화합물의 노출량은 모두 노출기준치 이하 이거나 검출되지 않았다. 연구원에서 2009년 3월 27일 사업장을 방문하여 작업환경측정을 실시한 결과 TCE와 벤젠, 에틸렌옥사이드, 중금속(비스무스, 납, 주석)은 모두 불검출되었다.

3 의학적 소견

근로자 송○○는 흡연을 하지 않았으며, 음주는 월 2회 정도 반병 정도였다. 특별한 질병력이나 복용 중인 약물은 없었으며, 가족 중 혈액질환이나 암환자는 없다고 하였다. 2008년 9월경에 왼쪽 목에 혹이 만져지고 편도선이 많이 부어서 ○○병원에 내원, 조직검사 후 암세포가 발견되어 10월경 ○○병원에서 정밀조직검사를 시행하고 림프종 (Diffuse Large B Cell Lymphoma)으로 진단받았다. 이후 항암치료, 방사선 치료 등 현재까지 통원치료 중에 있다.

4 결 론

근로자 송○○는

- ① ‘악성림프종’으로 최종 진단되었는데,
- ② 업무와 관련되어 납 및 도금 약품 등 화학물질에 노출되었을 가능성이 있으나,
- ③ 취급 및 노출물질 중 림프종과 연관성이 뚜렷이 밝혀진 발암물질이 없고,
- ④ 연관성이 일부 인정되는 트리클로로에틸렌에의 노출은 그 양과 기간이 암을 발생시키기에 부족할 것으로 보이며,
- ⑤ 2008년 전체 반도체 근로자를 대상으로 한 역학조사 결과에서도 남성 근로자와 림프종의 연관성을 뒷받침하지 못하여,

근로자 송○○의 악성림프종은 업무와 관련하여 발생하였을 가능성이 낮은 것으로 판단되었다.