

4. 자동차 제조업 근로자에게 발생한 비호지킨 림프종

성별	남성	나이	만 33세	직종	제조업	직업관련성	낮음
----	----	----	-------	----	-----	-------	----

1. 개요

근로자 ○○○는 2012년 6월 ○자동차 △공장 내 사내 협력사에 입사하여 2017년 6월까지 5년 동안 버스 도장부 소속 공용라인에서 깔판작업, 실러도포, 에폭시퍼티 도포, 샌딩 등 업무를 수행하였다. 이후 2017년 6월 ○자동차 △공장에 정규직으로 채용되어 약 1개월간 연수교육 후 상용 엔진2부 전입 후 실린더헤드B파트 및 크랭크B파트에서 가공작업을 상병진단 전까지 약 5년 6개월 동안 업무를 수행하였다. 근로자는 2022년 11월 이전부터 왼쪽 겨드랑이에 멍울이 생겨 2022년 11월 14일과 11월 30일에 □의원에서 시행한 겨드랑이 림프절 세침검사 상 림프절병증으로 진단되었고, ◎대학병원에서 왼쪽 겨드랑이 절제생검검사를 하였고 만 33세였던 2022년 12월 29일에 비호지킨림프종으로 확진되었다. 근로자는 ○자동차 △공장에서 일하면서 세척유, 에폭시, 신너, 퍼티 가루, 지속적인 교대근무에 노출되어 상병이 발병하였다고 생각하여 산재를 신청하였고 근로복지공단은 산업안전보건연구원에 업무상 질병 인정여부의 결정을 위한 역학조사를 의뢰하였다.

2. 작업환경

근로자는 협력업체 근무기간 중 분진 및 유기용제(세척제, 신너) 등에 노출되었다고 진술하였다. 근로자가 수행한 공정별 유해물질의 주요 노출 공정으로는 WBS 공정에서 차체의 용접 칩 및 불순물 제거를 위해 사용한 세척제에 노출, 에폭시샌딩 후 샌딩부위 녹방지를 위해 스프레이작업에 따른 방청제 및 희석제 노출, 퍼티제 및 퍼티작업도구 세척제 따른 노출이 있었다. 그 외 공정에서 에폭시도포 및 실러 등에 노출되었고, 샌딩 작업과정에서 많은 분진에 노출되었다고 진술하였다. 식사 및 퇴근 전 손에 묻은 퍼티제를 지우기 위해 신너통에 손을 세척하는 용도로 사용하였다고 진술하였다. 보호구로는 면마스크를 증첩하여 착용할 정도로 보호구 지급 및 작업환경이 열악하였다고 진술하였다. 정규직으로 전환하여 엔진헤드, 크랭크 가공장비 보수 및 불량확인에 따른 검사로 가공작업을 수행하였다. 청소작업시 절삭유 및 철가루가 피부에 노출되었다고 제품가공 과정에서 발행하는 가공연기에 지속적인 노출과 제품 불량 및 장비교체에 따른 잔여 절삭유에 노출되었다 진술하였다.

3. 해부학적 분류

- 림프조혈기계암

4 유해인자

- 화학적요인

5 의학적 소견

근로자는 2022년 11월 이전부터 왼쪽 겨드랑이에 멍울이 생겨 2022년 11월 14일과 11월 30일에 □의원에서 시행한 겨드랑이 림프절 세침검사 상 림프절병증으로 진단되었고, 림프종이 의심되어 ○대학병원으로 의뢰되어 왼쪽 겨드랑이 절제생검검사를 하였고 2022년 12월 29일에 비호지킨림프종으로 확진되어 항암치료를 받고 추적관찰 중이다. 근로자의 의무기록과 일반/특수 건강진단 결과(2012~2022년) 근로자는 음주는 하지 않지만, 20살부터 질병 진단 전까지 약 13년간 흡연을 하였고 담배를 하루 12개피 정도 피웠다(총 7.8갑년). 근로자는 신청 상병과 관련된 가족력은 없었다. 2013~2023년의 국민건강보험공단 수진자료를 확인하였으나 신청 상병과 관련된 특이 질병력은 확인할 수 없었다. 진단서와 의무기록, 일반건강검진 결과, 국민건강보험공단 수진자료에 따르면 근로자는 HIV, EBV, B형 간염, C형 간염 이력이 없었다.

6 고찰 및 결론

근로자 ○○○은 만 33세가 되던 2022년 12월 29일에 비호지킨림프종(burkitt non-Hodgkins lymphoma stage1)을 진단받았다. 근로자는 2012년 6월 ○자동차 △공장 내 사내 협력사에 입사하여 2017년 6월까지 5년 동안 버스 도장부 소속 공용라인에서 깔판작업, 실러도포, 에폭시퍼티 도포, 샌딩 등 업무를 수행하였다. 이후 2017년 6월 ○자동차 △공장에 정규직으로 채용되어 약 1개월간 연수교육 후 상용엔진 2부 전입 후 실린더 헤드B파트 및 크랭크B파트에서 가공작업을 상병진단 전까지 약 5년 6개월 동안 업무를 수행하였다. 근로자의 질병인 비호지킨림프종 발생의 직업적 원인으로 보고된 노출은 벤젠(benzene), 트리클로로에틸렌(trichloroethylene, TCE), 메틸렌 클로라이드(methylene chloride, MC), 소방관, 1,3-부타디엔, 에틸렌 옥사이드(ethylene oxide), X선 및 감마선 등이 있다. 작업환경에 대한 노출평가 결과, 근로자는 약 1년간 8.91 ppm(현재 노출기준대비 89%)의 TCE, 약 1년간 6.17 ppm(현재 노출기준대비 12%)의 MC에 노출된 것으로 추정되었다. 다만 선행문헌 검토 결과, 두 노출의 누적 노출량은 비호지킨림프종 발생에 영향을 미칠 만큼 높지 않은 것으로 판단하였다. 따라서 우리 위원회에서는 근로자의 비호지킨림프종은 업무관련성의 과학적 근거가 부족한 것으로 판단한다. 끝.