

22 디스플레이 제조 작업자에서 발생한 악성림프종

성별	남성	나이	37세	직종	디스플레이 제조직	직업관련성	낮음
----	----	----	-----	----	-----------	-------	----

1 개요

근로자 000은 2004년 8월 17일 □사업장에 입사하여 PDP생산직 오퍼레이터로 근무하였다. 2015년 9월 건강검진에서 대장 용종이 발견되었고, 이후 정밀검사서 악성림프종(상세불명의 B세포 림프종)을 2015년 11월 2일 진단 받았다. 근로자는 사업장에서 벤젠 및 전리방사선 등의 노출에 의해 상기 질환이 발생 하였을 가능성이 있다고 생각하여, 근로복지공단에 업무상 질병을 인정해 줄 것을 요청하였다. 근로복지공단은 업무상 질병 인정여부의 결정을 위한 역학조사를 요청하였다.

2 작업환경

2010년 상-2014년 상 까지의 작업환경 측정결과 보고서 상에서는 모든 측정치가 노출기준 미만이다. 다만 작업 공정에서 2차 생성물질로 벤젠이 발생 되었을 가능성을 배제할 수는 없다. 디스플레이 제조 공정에서는 이온나이저라는 정전기 발생 방지 장치가 설치되어 있는데, 이온나이저에서는 x선이 발생하는 것으로 알려져 있다. 이온나이저 노출을 평가한 연구를 보면 근로자가 근무한 사업장의 설비와 전압과 전류가 같은 9.5kVP, 최대전류 0.15mA의 제품에서 최대 6.933mSv/yr 노출이 측정되었다. 대부분의 경우는 1mSv/yr미만이었다. 회사측의 경우 설비 주변이 차폐되어 방사선 노출이 없었다고 하지만, 근로자의 주장에 따르면 ‘이온나이저 체크시트’가 있고, 이온나이저로부터 약 30cm 거리에서 육안으로 작동여부를 관찰하고 체크시트에 기재하였고, 직접 이온나이저를 세척하기도 하였다고 한다. 따라서 방사선 피폭은 최소 0.0043mSv/yr, 최대 6.933mSv/yr로 추정된다. 종합하면 벤젠 등의 화학물질 노출이 높은 수준에서 이루어 졌다라고 보기는 어렵지만, 노출되었을 가능성이 있다. 방사선의 경우에도 높은 수준은 아니더라도 노출되었을 가능성은 있다. 근로자는 2004년부터 2012년까지 8년간 교대작업을 하였는데 야간교대작업도 비호지킨 림프종의 위험을 높인다.

3 해부학적 분류

— 림프조혈기계암

④ 유해인자

- 물리적 요인, 화학적 요인

⑤ 의학적 소견

근로자 000은 특별한 질환 없이 지냈고 2015년 9월 건강검진에서 대장 용종이 발견된 것을 계기로 대학병원에서 대장 정밀검사를 받았으며, 11월 2일 조직검사상 비호지킨 림프종을 확진 받았다. 이후 대학병원에서 항암화학요법 치료를 받았다.

⑥ 고찰 및 결론

근로자는 2004년 8월부터 PDP 모듈/포장 공정에서 생산직 오퍼레이터로 근무하였다. 근로자의 질병과 관련된 작업환경요인으로 벤젠, 포름알데히드, 1,3-부타디엔, 전리방사선 등이 관련이 있는 것으로 알려져 있다. 근로자는 저농도의 벤젠과 이온나이저 설비 사용으로 전리방사선에 노출되었을 가능성은 있으나, 그 노출수준은 낮은 것으로 추정한다. 따라서 근로자의 상병은 업무관련성이 낮은 것으로 판단한다. 끝.