

33 디스플레이 제조작업자에서 발생한 유방의 악성 신생물

성별	여성	나이	29세	직종	디스플레이 제조직	직업관련성	낮음
----	----	----	-----	----	-----------	-------	----

1 개요

근로자 ○○○은 2005년 □사업장에 입사하였으며, 2009년 까지 4년 4개월 동안 근무하였다. 그러다 2011년 1월경부터 어지러움과 구토 등의 증상이 나타났고, 2011년 3월경 우측 가슴에 몽우리가 느껴져 2011년 4월 27일 □병원에서 유방암 2기 확진을 받았다. 이후 유방 부분 절제술 및 액와림프 절제 수술을 받고 현재까지 항암치료 및 항호르몬 치료를 병행중이다. 근로자 ○○○은 상기 상병이 □사업장에서 근무하는 동안 교대근무, 전리방사선 및 각종 유기용제 등의 노출에 따른 결과라고 판단하여 산재보험 요양급여신청을 하였다.

2 작업환경

근로자 ○○○은 스크라이브 공정(디스플레이 기판을 Cell단위로 절단하는 공정)에서 근무한 4년 4개월 동안 야간교대근무를 수행하였다. 교대근무는 4조 3교대, 6일 근무한 뒤 2일 휴일을 취하는 형태로 약 4년 4개월 동안 1년 기준으로 총 근무일수의 약 35%(275일 중 95일)를 야간근무 한 것으로 추정된다. 유기용제에 대한 노출력으로는 설비 청소 시 사용한 이소프로필 알코올(IPA)와 아세톤, Cell 절단 시 발생된 유리섬유 분진에 노출된 사항이 있으나 유방암의 직접적인 원인이 될 수 있는 유기용제는 확인되지 않았다. 또한 전리방사선에 대한 작업환경 측정에서도 스크라이브 공정과 같은 층 PI 공정에서 방사선 발생설비가 있었으나 피폭선량 측정결과 0.01 mSv 이하로 확인되었으며, 스크라이브 공정 오퍼레이터의 업무특성상 당해 설비 접근 가능성이 낮으므로 방사선에 노출되지 않았거나 그 노출량이 낮았을 것으로 추정된다.

3 해부학적 분류

-기타암(유방암)

4

유해인자

- 심리, 정신적요인(야간근무)
- 화학적요인(유기용제)

5

의학적 소견

근로자 ○○○은 2005년 □사업장에 입사하여 2009년 까지 4년 4개월간 근무 하였다. 퇴사 이후, 2011년 1월경부터 어지러움과 구토 등의 증상이 나타났고, 2011년 3월경 우측 가슴에 멍우리가 느껴져 2011년 4월 27일 □병원에서 유방암 2기 확진을 받았다(당시 나이 만 24세). 2011년 5월 12일 유방 부분 절제술 및 액와림프 절제 수술을 받았다(T2N1, 2.9cm, axillary 0/7, sentinel 1/2). 이 후 항암치료 및 항호르몬 치료를 받으며 현재 추적 관찰 중이다. 면역조직화학적 검사에서는 ER/PR/C-erbB2 (+/+ /2+), BRCA1/2 유전자 검사에서는 질병 연관성이 확인된 변이는 없는 것으로 각각 확인되었다.

6

고찰 및 결론

근로자 ○○○의 질병과 관련된 작업환경요인으로는 X-선, 감마선이 충분한 근거가 있는 것으로 알려져 있고 산화에틸렌, 폴리염화바이페닐, 야간근무를 포함한 교대근무가 제한적인 근거가 있는 것으로 알려져 있다. 근로자 ○○○이 □사업장에 근무하는 동안 교대근무(최대 4년 4개월), 아세트, 이소프로필알콜, 유리섬유 등의 직업적 유해인자에 노출 된 것으로 추정된다. 현재까지의 문헌에 따르면 아세트, 이소프로필알콜, 유리섬유 노출은 유방암 발생과의 관련성에 대한 증거가 부족하다. 교대근무의 경우에는 국제암연구소에서 유방암 발생과 관련하여 제한적 근거(limited evidence)가 있는 유해요인 이나 근로자 ○○○의 경우, 야간교대 근무기간이 4년 4개월로 직업환경의학회의 인정기준검토회에서 제시한 25년 보다 짧다는 점을 고려하였을 때, 현재까지의 지식에 의하면 근로자 ○○○에서 발생한 유방암의 업무 관련성은 낮은 것으로 판단된다. 끝.