

## 가 림프조혈기계암

### 1 비파괴검사자에서 발생한 급성골수성백혈병

성별	남성	나이	43세	직종	비파괴검사직	직업관련성	낮음
----	----	----	-----	----	--------	-------	----

#### 1 개 요

근로자 ○○○은 2007년 4월 중순부터 7월 중순까지 약3개월간 □사업장에서 비파괴검사를 수행하였다. 2012년 2월 감기증상과 피부반점으로 개인의원에서 진료를 받았으나 피부반점이 지속되어 2012년 6월 대학병원에서 혈액검사 결과 급성 골수성 백혈병으로 진단받았다.

#### 2 작업환경

○○○은 2007년 4월 중순에 □사업장에 입사하여 약 3개월간 주로 야간에 배관용접부의 결함여부를 검사하는 비파괴검사를 수행하였다. 방사선장비를 운반하여 부재 옆에 설치하고 검사제품을 확인하고 필름을 부착한 뒤 원격조작 장치를 이용하여 방사선투과검사를 하고 방사선 촬영이 끝난 후 필름을 수거하고 장비점검 및 피폭선량을 확인 하는 작업을 수행하였다. 통상 방사선 투과검사는 2인 1조로 수행되었고 근로자는 주로 원격조작 장치를 조작하는 보조역할을 하였다. 한국동위원소협회에 기록 보관되어 있는 2007년 5월과 6월의 근로자의 누적피폭선량은 각각 0.13 mSv, 0.1 mSv 이었다. 하지만 근로자가 개인피폭선량계를 받은 적이 없다고 진술하여 실제 노출량을 추정하기 위해 당시 작업장의 작업량과 작업조건에 맞게 상황을 재현하여 측정해본 결과 최대 누적 피폭량을 7.23 mSv로 추정하였다. 이를 적용하여 급성골수성백혈병의 인과확률을 구한 결과 점추정치(50% 백분위수)는 4.84%, 95% 백분위수 신뢰구간 인과확률은 9.96%로 추정하였다.

### 3 해부학적 분류

- 림프조혈기계암

### 4 유해인자

- 물리적 요인(유해광선\_전리방사선)

### 5 의학적 소견

○○○은 2012년 2월 감기증상과 피부반점으로 개인의원에서 진료를 받았으나 피부반점이 지속되어 2012년 6월 대학병원에서 진료 받고 혈액검사결과 급성 골수성 백혈병으로 진단되었다. 이후 항암 약물치료를 하면서 조혈모세포이식술을 시행 받았다.

### 6 고찰 및 결론

근로자 ○○○은 2007년 4월 중순부터 7월 중순까지 약 3개월간 □사업장에서 비파괴검사를 수행하였다. 근로자의 상병과 관련 있는 직업적 유해요인으로서는 1,3-부타디엔, 포름알데히드, 전리방사선 등이 충분한 근거가 있는 것으로 알려져 있으며, 제한된 근거로는 라돈, 석유정제업 등이 있다. 근로자는 비파괴검사업무 중 방사선에 노출되었으나 노출량이 적으며, 그 외에 발암성이 가능하다고 고려되는 다른 유해 물질에 노출되었을 가능성이 높지 않았다. 따라서 근로자의 상병은 업무관련성이 낮을 것으로 판단하였다. 끝.