

## 39

원자력발전 설비유지보수 근로자에서 발생한  
급성림프구성백혈병

성별	남성	나이	58세	직종	발전소설비보수직	직업관련성	낮음
----	----	----	-----	----	----------	-------	----

## 1 개요

근로자 (망)○○○은 1981년 □중공업의 전신인 □중공업에 입사하여 1991년부터 2011년 7월까지 울진·영광·고리·월성 원자력 발전소에서 발전설비 수리·보수·교체와 관련된 업무를 수행하던 중, 2011년 7월 급성림프구성 백혈병으로 진단 받은 후 입원 치료를 받다가 2011년 8월 6일 사망하였다.

## 2 작업환경

근로자 망 ○○○은 1991년부터 2011년까지 21년간 고리·영광·월성·울진 원자력발전소에 358회 1,586일간 출입하였다. 근로자의 주된 작업내용은 발전설비와 관련된 유지·보수 업무로서 주로 방사선 관리구역이(1차 계통 설비) 아닌 2차 계통 설비에서 작업을 수행하였으나 방사선 관리구역 내 작업과 관련된 특별교육을 받고 방사선 관리구역 내에서 업무를 수행한 것으로 사료된다.

방사선취급종사자 방호차원에서 실시되는 방사선 노출 피폭 자료에 의하면 2000년 2월~2001년 7월까지 47일간 방사선 관리구역에 출입하여 작업을 수행하면서 1.71 mSv 피폭 방사선량(체외 1.71 mSv, 체내 0 mSv)에 피폭된 것으로 확인되었다. 또한 1995년 고리 원자력발전소 방사선 물질 오염사건이나 확인되지 않은 방사선 관리구역 출입 또는 2차 계통 설비(터빈 및 발전기 및 배관) 해체 등의 작업에서 추가 피폭될 우려가 있으나 확인되지 않았다.

## 3 해부학적 분류

림프조혈기계암

## 4

## 유해인자

물리적 요인(전리방사선)

## 5

## 의학적 소견

의무기록상 조혈기계질환 또는 암의 가족력은 없다고 하였으며, 음주는 1주일에 2~3회 소주 1병정도 먹으며, 담배는 7~8년 전에 금연하였다. 2011년 7월 사망전 키는 170cm, 몸무게는 78kg이었다. 2010년 4월부터 당뇨, 2010년 7월부터 고혈압에 대해 약물치료를 받고 있었다.

## 6

## 고찰 및 결론

근로자 (망)○○○은 방사선 관리구역 내의 설비작업도 수행하였으나 주로 방사선 관리구역이 아닌 지역에서 작업을 수행하였으며, 방사선 관리구역 내의 작업에서는 누적 피폭량이 1.71mSv로 노출수준이 낮아 급성 림프구성 백혈병이 작업에 의해 유발되었을 가능성이 낮다고 판단한다.