

## 2

### 발전실 근무자에게 발생한 폐암

성별	남	나이	43세	직종	기계조작공	직업관련성	높음
----	---	----	-----	----	-------	-------	----

#### 1 개 요

이○○(남, 43세)는 1974.2.1. S합섬에 입사하여 2003.2.까지 동력실에서 근무하였다. 2003.1. 가슴에 통증이 오고 객혈이 있어 S병원에서 진단을 받은 결과 폐암 4기로 진단받아 K암센터에서 치료를 받고 있다.

#### 2 작업환경

사업장은 폴리에스테르섬유를 생산하는 업체로 에틸렌 글리콜을 TPA(Telephthalic acid)과 합성하여 폴리에스테르섬유를 만드는 공정이다. 이 생산 공정은 전력공급이 차단되어서는 안되므로 초기부터 별도의 건물에 자체 발전시설을 가지고 있었다. 발전기는 3호기이며 1988~1989년에는 별도의 장소에 석탄보일러를 설치하였다가 바로 가동을 중단하였다. 근로자는 입사시부터 28년 간 별도로 설치된 동력팀의 발전실에서 발전기 엔진 운전을 하였다. 근로자에 의하면 30여 년 전에 설비를 증설할 때에는 현장에 보온재가 다량 비산되었다고 한다. 보일러는 3기가 있는데 보일러 및 발전기는 매년 설비 보수를 하고 이 과정에서 분진에 다량 노출되었다고 한다. 현장 조사결과 보온재는 비석면섬유를 사용하고 있었으나 발전설비 여러 곳에서 보일러의 파이프에 석면테이프를 사용하고 있었다. 전자현미경으로 분석한 결과 백석면으로 확인되었다.



### 3 의학적 소견

이○○은 2003.1. 흉통과 객혈로 수원 S병원에서 폐암(선암)으로 진단받았다. 흉부 엑스선검사 및 CT검사에서 우상엽에 9×6cm 크기의 종양이 있었다. 건강진단에서는 1999년에 비활동성결핵, 2001, 2002년에는 정상으로 판정받았다. 흡연력은 25갑·년이였다. 1974.2.~1985까지는 보일러 터빈실에 근무하며 설비 점검, 버너 교체, Strainer 청소를 담당하였고 1985~1987까지는 중앙제어실에서 조장으로 근무하며 설비 운전을 담당하였다. 1988~1989에는 석탄보일러 시운전팀에서 근무하였고 1989년부터 발병일까지는 중앙제어실 조장 및 반장으로 근무하였다.

### 4 결 론

이○○의 폐암은

- ① 선암으로 확진되었고,
- ② 발전실에 석면테이프를 사용하여 28년 간 발전실에서 근무하면서 석면에 노출되었을 가능성이 크고,
- ③ 흡연과 석면 노출은 폐암 발생의 상승작용을 일으키므로,
- ④ 비록 흡연력이 폐암을 발생시킬 수 있는 정도라 하더라도, 업무 중 노출된 석면에 의해 발생하였을 가능성이 높은 것으로 판단되었다.