

## 1. 사료공장 근로자에서 발생한 폐암

**성별** 남 **나이** 55세 **직종** 사료 포장 **업무관련성** 낮음

**1. 개요:** 양○○는 29세 때인 1978년 동물사료를 제조하는 D사료공업(주)에 입사하여 근무하다가 2004년 3월 30일 작업 현장에서 쓰러져 후송된 I대학병원에서 2004년 4월 원발성 폐암(소세포암)으로 진단받았다.

**2. 작업내용 및 작업환경:** D사료공업(주)은 옥수수, 보리, 콩깻묵 등을 원료로 소, 돼지, 닭 등의 양축사료와 개와 물고기를 위한 특수사료를 제조한다. 1979년 현재의 위치에 공장을 신설하면서 자동화 공정이 도입되기 시작하여, 1980년대 중반에 현재와 같은 자동화 공정이 완성되어 포장 및 출고 작업을 제외하고는 모든 작업이 자동화되었다. 양축사료는 Silo에 저장하였던 원료를 분쇄 및 계량한 후 첨가제를 투입하여 봉투에 담아 포장하여 출고하는데, 모든 공정이 자동으로 이루어지며 일부 제품은 포장없이 bulk 형태로 출고하기도 한다. 특수사료도 별도의 공장에서 역시 자동으로 원료를 분쇄 및 계량한 후 첨가제를 투입하되, 물과 열을 가하는 사출 공정을 거쳐 제품을 봉투로 포장하여 출고한다. 사료 첨가제로는 사료관리법에서 규정하고 있는 항생제 및 비타민 등 영양제와 아미노산 등을 사용한다. 양○○는 작업 능력이 떨어져 주로 주간 근무만 하였으며, 기계를 직접 조작하는 작업보다는 단순 작업을 하였다 한다. 양축공장에서는 포장용 봉투(지대) 준비, 포장된 제품의 외관 확인, 작업장 주변 정리 등의 작업을 하였고 특수사료공장에서는 사료 포장 등의 작업을 하였다 한다.

**3. 의학적 소견:** 2004년 3월 30일 야간에 출근하여 특수사료공장에서 근무 중 오후 11시 40분경 정신을 잃고 쓰러져 I대학병원으로 후송되었다. 흉부컴퓨터단층사진상 우측 폐문부의 커다란 종양이 있었고, 양측 겨드랑이의 림프선 여러 개가 커져 있었으며, 뇌 자기공명영상 및 컴퓨터단층사진상 양측 소뇌와 대뇌에서 다발성 전이소견이 발견되었다. 또한 4월 7일에 실시한 우측 겨드랑이의 2.2 cm 크기 림프선에 대한 흡인세포진검사서 전이성 소세포암이 확인되어 뇌 및 림프선으로 전이된 폐암(소세포암)으로 진단되었다.

**4. 결론:** 양○○의 폐암은

- ① 뇌 및 원위부 림프선으로 전이된 폐암(소세포암)으로 확진되었는데,
  - ② 흡연력도 없고,
  - ③ 진단받기 약 26년 전부터 동일한 사업장에서 동물 사료를 포장하는 작업을 주로 하면서 이 과정에서 발생하는 분진에 고농도로 노출되었을 수 있으나,
  - ④ 사료 원료(각종 곡물류) 및 첨가제(항생제, 영양제 등)가 폐암 유발물질이라고 할 수 없어,
- 업무와 관련하여 발생하였을 가능성은 낮다고 판단되었다.