

9. 주철 제조업 근로자에게 발생한 폐암

성별 남 **나이** 59세 **직종** 주물업 **업무관련성** 높음

1. 개요: 망 근로자 장○○는 1986년 12월 4일부터 1997년 4월 20일까지 비철사업부에서 동(구리) 수냉함 수압검사, 습식 천공(드릴링)작업을 하다가 건강진단에서 이상소견이 발견되어 2002년 10월 원발성 폐암(편평세포암)으로 진단되었고, 이후 치료 중이던 2004년 6월 24일 사망하였다.

2. 작업환경: 41세 때인 1986년 12월 4일부터 10년 5개월간 비철사업부의 기계가공부에서 수행한 동(구리) 수냉함의 누출 부위를 확인하는 수압검사 및 같은 건물 안에서 이루어진 순동(구리) 및 인청동(주석과 구리의 합금) 제품을 boring 및 milling하는 공정에서는 폐암 발암물질이 발생하지 않았다. 이후 수행한 주물제품의 탈사(샷트) 및 사상(연마) 작업과 주물제품의 조형 해체 작업 중에는 폐암 발암물질인 결정형 유리규산에 노출되었을 수 있다. 2002년 1월부터 수용성 절삭유를 사용하면서 수행한 천공 작업은 폐암 발생에 영향을 미쳤을 가능성이 없다. 그러나 입사 당시 이력서를 보면 1976년 1월(30세)부터 1985년 12월까지 요업회사에 근무하였다는 기록이 있으며, 사업장 실태조사표에 의하면 분진/흙 발생작업이 있었고, 작업환경측정 자료에 의하면 2002년도 작업환경측정 결과 성형 공정의 분진 노출수준이 0.5326- 0.7163 mg/m³이었다.

3. 의학적 소견: 망 근로자는 흡연력이 30갑년이었으며 1996년 12월 실시한 특수건강진단에서 정상 판정을 받았으나, 2002년 4월 특수건강진단에서는 흉부방사선검사에서 폐결핵(우상, 경증) 및 종양이 의심된다는 판정을 받아 전이성 편평세포암으로 판명되었으나 원발성 편평세포폐암(Stage IIIb, T4N3M0)으로 항암 화학요법으로 치료 중 사망하였다.

4. 결론: 망 근로자 장○○은

- ① 확진된 원발성 폐암(편평세포암)으로 사망하였고,
- ② 폐암 소견이 나타나기 3년 7개월 전부터 주물업에 종사하면서 초기에 총 1년 8개월간 노출된 유리규산은 노출기간이 짧으면서 최초 노출부터 폐암 소견이 나타날 때까지 기간도 짧아 폐암이 발생하는데 영향을 미쳤을 가능성이 낮지만,
- ③ 망 근로자가 K요업(주)에 근무하였다면 폐암 소견이 나타나기 26년 전부터 10년간 폐암 발암물질인 결정형 유리규산에 노출되었다고 판단되므로,

망 근로자 장○○의 폐암은 과거 요업 업체에 종사하면서 노출된 결정형 유리규산에 의하여 발생하였을 가능성이 높다고 판단된다.