

4. 스테인레스 프레스 작업 근로자에서 발생한 폐암

성별 남 나이 45세 직종 주방용품제조업 업무관련성 낮음

1. 개요: 망 근로자 김○○은 25세 때인 1985년경부터 여러 곳의 스테인레스 제품 제조업체에서 프레스 작업을 했으며, 1995년 10월부터 주방용품 생산업체에서 프레스 작업을 하다가 2004년 10월 대학병원에서 폐암으로 진단받아 2005년 2월 사망하였다.

2. 작업환경: 업체는 정수기의 소형 물탱크 부분을 생산하며 제품생산 공정은 유압부, 프레스부, 스폿용접부 및 세척부로 되어 있었다. 근로자는 유압 작동유를 관리하고 간헐적으로 용접작업을 수행했다. 유압프레스에서 제품을 가공하기 위해 드로잉유를 스테인레스 철판에 얇게 도포하게 되며 철판을 바닥이 있는 원통형으로 프레스하는 1차 공정을 거친 후 제품 크기에 따라 1회 내지 2회의 추가적인 프레스 작업을 하게 되는데 이때 수작업으로 붓을 사용하여 원통형 반제품의 내외면에 드로잉유를 도포하게 되며 압력에 의해 열이 발생하게 되어 제품 표면의 드로잉유의 증발을 관찰할 수 있었다. 용접 작업은 기계식 스폿용접으로 용접흡이 지속적으로 발생할 가능성이 낮았다. 스폿용접은 $0.034 - 0.464 \text{ mg/m}^3$ 이었고, 1998년 상반기에 TIG 용접의 크롬이 평가되었는데, 불검출이었다. 드로잉유와 유압 작동유의 분석 및 평가 결과, 두 가지 모두 수용성 계통으로 PAHs는 모두 불검출로 나타났다.

3. 의학적 소견: (망)김○○의 흡연력은 13갑년 이상일 것으로 추정하였으며 가족력에서 특이한 사항은 없는 것으로 기재되어 있다. 2004년 9월의 건강진단에서는 정상이었으나, 기침, 요통 등의 증상이 있어서 추간판탈출증 의심하에 약물치료를 받았는데, 2004년 10월 흉부방사선 검사상 폐종괴 소견이 관찰된 후 흉부컴퓨터 단층촬영검사에서 폐암이 의심되어, 조직검사 결과 폐암 4기로 골, 간, 및 뇌전 등의 부위에 전이가 있었다.

4. 결론: 망 근로자 김○○은

- ① 약 20년 간 스테인레스 주방용품 프레스 작업과 간헐적인 용접 작업을 수행하다가 폐암(선암)으로 확진되었는데,
- ② 간헐적으로 수행했다고 하는 스폿용접과 프레스 작업 중 크롬과 니켈에 고농도로 노출될 가능성이 낮고,
- ③ 취급한 금속가공유(드로잉유 및 유압작동유)에서 발암성 PAHs가 검출되지 않았으며,
- ④ 과거에 김○○이 스테인레스 제품 제조업체에서 수행한 작업 중 크롬이나 니켈에 노출되었는지 여부를 현재 판단하기 어려우므로,

근로자 김○○의 폐암은 작업과 관련하여 발생하였을 가능성이 낮다고 판단된다.