

3. 조선업 용접작업 근로자에게 발생한 폐암

성별 남 나이 53세 직종 용접공 업무관련성 낮음

1. 개요: 근로자 조○○은 24세때인 1976년 5월부터 22년 7개월간 용접작업을 하다가 2005년 4월 폐암(편평상피세포암)으로 진단받았다.

2. 작업환경: 24세 때인 1976년 5월부터 계속 용접작업을 하다가, 33세 때인 1985년 8월 조선소에 용접공으로 입사하였다. 1990년 1월까지 선수미공장(shop)에서 블록 조립을 하다가(소조립), 이후 선실생산부 소속으로서 2000년 9월때까지 선실 블록 조립을 하였다. 입사 초기 약 5년간은 용접뿐만 아니라 사상(grinding)하는 작업도 하였다. 선실생산부에서 1996년까지는 대조립 공정의 블록 안에서 취부작업 부위를 용접하였으며, 이후에는 소조립 용접작업을 하였다. 하루 8시간 근무 중 3시간은 직접 용접작업을 하고 나머지 시간에는 용접 이외 부수작업을 하였지만, 부수작업을 하는 중에도 동료 용접공은 용접작업을 하기도 하였다. 이전까지 아크용접만 하던 조선소에서는 1986-1987년경부터 CO₂용접이 도입되기 시작하여, 선수미공장 및 선실생산부에서는 1990년부터 CO₂용접만 이루어졌다. 선수미공장에서는 고장력강보다 연강을 주로 사용하였으며, 선실생산부에서는 연강만 사용하였다. 근로자 조○○의 용접작업 중에는 불티방지포를 사용하지 않았으며, 호흡용 보호구로는 입사 초기부터 방진마스크를 착용하였다.

3. 의학적소견: 25세 때부터 28년 동안 하루 10 개비로 28년 정도 흡연하였다(14 갑년). 1995년부터 오른손 마비 증세가 시작되었다가, 2000년 5월 작업 중 양손이 마비되어 7월 대학병원의 뇌자기공명영상에서 망간중독이 의심되었다. 이에 신경과 및 재활의학과와의 협진을 통해 망간중독에 의한 근이긴장증으로 진단되었다. 1990년부터 2000년까지 병원에서 실시한 건강진단에서 고혈압, 당뇨, 간장 질환(알코올성 만성 간염) 등으로 판정받았으나, 흉부방사선검사에서는 비활동성 폐결핵을 제외하고는 계속 정상이었다. 기침과 가래로 2005년 2월 병원을 처음 방문하여 폐렴 및 결핵(의증) 진단 하에 항생제 및 항결핵제 치료하였으나 호전되지 않아 입원하여 실시한 컴퓨터단층사진에서 우상엽에서 중심성 공동화를 동반한 종양이 발견되고, 우하엽의 편평세포 폐암으로 확진되었다.

4. 결론: 근로자 조○○은

- ① 망간중독에 의한 근이긴장증으로 산재요양 중 원발성 폐암으로 확진되었고,
- ② 폐암으로 진단되기 약 29년 전부터 총 22년 6개월간 용접작업을 하였는데,
- ③ 대우조선해양(주)에서 용접한 약 15년 동안은 폐암 발암성이 낮은 연강을 모재로 하여 크롬과 니켈이 함유되어 있지 않은 용접봉을 사용하였고, 석면에도 노출되지 않았으므로,

조○○의 원발성 폐암은 용접작업과 관련하여 발생하였을 가능성이 낮다고 판단된다.