

9. 폐기물 소각업을 하던 근로자에게 발생한 폐암

성별	남	나이	69세	직종	폐기물소각업	업무관련성	낮음
----	---	----	-----	----	--------	-------	----

- 개요:** 이OO은 1997년 8월 1일 K유화(주)에 입사하여 폐기물(산업 및 일반)소각작업을 하였다. 2002년 1월 4일 I대학병원 내과에서 폐암으로 진단받았다.
- 작업환경:** 이OO은 4년 4개월간 소각로에서 소각작업을 하다가 2001년 11월 23일 퇴사하였다. 작업내용은 소각로 투입구에 폐기물 투입하고, 소각로 하부에 발생하는 하부 소각재를 재를 담은 박스에 담아 보관함으로 운반, 장치점검, 소각로 및 보일러 청소작업이다. 소각재 처리시와 소각로 내부 청소작업시 사람이 직접 재를 긁어내기 때문에 분진과 냄새가 심하고 보일러 열강기 청소시에도 분진이 많이 나서 기침을 유발한다고 한다. 또한 재처리나 청소시 환기시설 가동이나 분진마스크 착용을 한 적은 없고 면마스크를 사용하였다고 한다. 작업환경측정은 2002년 이전에 측정한 적이 없으며, 2002년 2월 4일 측정결과 유해요인 모두 노출기준이하이었다.
- 의학적 소견:** 이OO은 2001년 10월말부터 기침증상이 자주 나타나 상기도감염으로 내과 치료를 받았으나 낫지 않았다. 동년 12월 1일 K대학병원 폐암으로 진단받았으며, 2002년 1월 4일 I대학병원에서 편평상피세포 폐암(T2N0M1, 4기)으로 진단받았다. 과거력상 호흡기계 질환은 없었다. 30대까지는 하루 한 갑 정도 흡연을 하였으나(10갑년) 그 후에는 흡연한 적이 없었다. 음주는 과거에 매일 하루 1병 정도이었으나 현재는 하루 반병 정도한다고 하였다. 2000년 6월 27일 K병원에서 실시한 일반건강진단상 혈압 145/70 mmHg, 혈압약 복용중, 흉부방사선 간접촬영상 정상으로 기록되어 있었다. 2001년 7월 16일 I대학병원에서 실시한 일반건강진단에서 고혈압(D2) 치료를 요하고, 흉부방사선 간접촬영상 정상소견이었다.
- 고찰:** 소각로에 근무하는 작업자가 노출되는 폐암 발암물질은 카드뮴과 크롬이지만 흡상태나 6가 크롬상태로 노출되기 어렵고 2002년 2월 4일 작업환경측정에서도 거의 검출되지 않았다. 다이옥신류는 발암성, 생식독성, 기형성, 간독성, 갑상선 및 심장기능 장애 등의 독성이 강한 물질로 알려져 있으나 폐암과는 관련이 있다는 연구결과는 없다.
- 결론:** 이OO의 폐암은
 - ① 편평상피세포 폐암으로 진단되었는데
 - ② 비록 과거 흡연력이 있으나 금연한 지가 30년 이상이 되어 다른 원인을 고려할 수 있으나 금연자라도 여전히 비흡연자에 비해서는 폐암발생 위험이 높고,
 - ③ 소각작업에서 발생하는 다이옥신류는 현재 폐암 발암물질로 인정되지 않고 있으며 소각방법상 다이옥신의 발생도 높지 않으며,
 - ④ 그 외 소각작업에서 노출될 수 있는 발암요인(카드뮴, 6가 크롬, 석면)이 낮게 검출되거나 노출기간이 암이 발생하기에는 짧은 기간이므로,
 소각작업에 의해 발생하였을 가능성은 낮다고 판단되었다.