

15. 주물작업자에서 발생한 폐암

성별	남	나이	77세	직종	주물공	작업관련성	높음
----	---	----	-----	----	-----	-------	----

1. **개요:** 이OO은 입사 전 22년 간 주물작업을 하였고 1974년 12월 2일 Z제련소에 입사하여 기계과 주물직으로 5년 3개월 간 동제련작업을 하였다. 1980년 2월 29일 55세 정년으로 퇴사 후 2002년 1월 S병원 내과에서 우하엽 소세포폐암 의심 진단을 받아 입원치료를 받던 중 2002년 3월 사망하였다.

2. **작업환경:** 이OO은 H(주) Z제련소에 1994년 12월 2일 입사하여 5년 3개월간 기계과 주물직로 동제련작업을 하였고 1980년 2월 29일 55세 정년으로 퇴사하였다. 상기 근로자의 주 작업은 동정광을 용해시켜 주물을 주형틀에 부어서 이것이 굳어 형태가 만들어지면 그라인더와 선반을 이용하여 연마작업을 하였다고 한다. 폐암 발생원인인 결정형 유리규산, 비소, 다방향족탄화수소가 노출될 수 있는 공정은 건조로, 용해로공정인 자용로, 주조기 공정에 근무하는 경우이다. 상기 근로자 근무하였던 공정은 없어졌으나 유사한 공정이 L(주) J공장에 있어 사업장에서 제출한 유사 공정의 2000년-2001년 작업환경조사기록을 검토하였다. 용해로공정은 구리 분진에 대한 노출기준을 초과하였으나 구리흡에 대한 노출기준의 1/10수준이었고 주조로공정은 구리분진에 대한 노출기준의 1/5-1/10수준이었고 구리흡에 대한 노출기준의 1/50수준이었다.

3. **의학적 소견:** 이OO은 1998년부터 기침, 호흡곤란증상이 자주 나타나 치료를 받았으나 계속 재발되던 중, 2001년 7월 19일 S보건소에서 폐결핵의심으로 진단 받았다. 2001년 7월 25일 G의료원에서 간부전 및 폐렴으로 20일간 입원치료를 받았다. 2001년 12월말 늑골동통, 기침, 혈담이 심하여 결핵전문병원에서 진료 받은 결과, 폐종양의심소견을 보였고 2002년 1월 2일 호흡곤란, 기침, 혈담이 나타나 S병원 내과에 입원하여 2002년 1월 3일 흉부전산화단층촬영을 실시하였고, 그 결과 우하엽 소세포폐암 의심소견을 보였다. 이후 상기 병변이 빠르게 진행되어 2002년 3월초부터 상대정맥증후군이 발생하였다. 2002년 3월 12일 단순흉부방사선검사 상 우측늑막삼출 및 폐렴이 심해져서 심한 호흡곤란을 호소하여 2002년 3월 18일 흉관삽입술을 시행하여 증상의 일시적인 호전이 있었으나, 다시 증상악화를 보여 2002년 3월 25일 사망하였다. 늑막삼출액검사 및 폐조직검사상 소세포폐암, 늑막전이 소견으로 최종 진단되었다.

4. **결론:** 이OO의 폐암은

- ① 소세포 폐암으로 진단되었는데,
- ② 비록 과거 흡연력이 있으나 27년간 주물작업에 의하여 폐암발생물질(유리규산, 비소, 다방향족 탄화수소)에 노출되었고,
- ③ 주물작업에서 노출된 폐암발생물질이 20년 이상의 긴 잠복기를 거쳐 발생하였을 가능성이 높고,
- ④ 흡연력에 의하여 폐암발생 가능성이 상승작용을 하였을 가능성이 높으므로,

주물작업에 의한 노출요인으로 발생하였을 가능성이 높다고 판단되었다.