

13 | 밸브 제조업 근로자에서 발생한 폐암

성별	남	나이	53세	직종	밸브 제조업	업무관련성	낮음
----	---	----	-----	----	--------	-------	----

1 | 개 요

근로자 박○○은 1980년 3월 24일 ○○금속(주) (현, ○○밸브(주))에 입사하여 주물모형 제작 등을 하였다. 2008년 5월 흉부 방사선 이상소견이 발견되어 2008년 7월 22일 우하엽 절제술 시행받고 조직 검사상 폐암을 진단받았으며 현재 항암치료 중이다.

2 | 작업내용 및 환경

근로자 박○○은 1980년 3월 24일 산업용 밸브 제조 회사 ○○금속(주) (현, ○○밸브(주)) 주조팀 모형반에 입사하여 주물을 붓기 위한 모형의 신규제작, 수리, 수정작업을 약 28년간 계속해왔다. 모형 공장은 주물공장과는 별도로 지어진 건물이다. 모형제작에서는 목재를 절단 후, 사포로 표면을 매끈하게 한 후에 못과 접착제 등으로 고정한다. 일부 기계에는 집진장치가 부착되어 있지 않았다. 흙이 난 곳에 폴리빠데(poly putty)를 칠하여 메우거나 가스켓을 부착 후에 사포로 표면을 매끈하게 하는 작업을 하며 이 과정에서 가스켓 분진과 폴리빠데분진이 날렸다고 한다. 작업자들은 방진마스크를 착용하지 않은 채로 작업을 하고 있었으며 청소는 작업을 마치고 저녁에 1회 수행하였는데 최소 5-10년 전까지는 빗자루를 이용하여 바닥을 쓸었으며, 현재는 진공청소기를 이용한다. 이전 가스켓에 석면이 포함되어 있다는 사실을 알게 되어 현재는 석면이 포함되지 않은 제품을 혼용하여 사용하고 있었다. 목분진 측정 결과는

노출기준 미만이었고 피재근로자의 작업 기간 (1980.3~2008.6, 28년)을 적용하여 석면 누적노출량을 추정해 보면 석면 시트 가위질 작업 시에는 0.14-0.224(개·년/cc), 작업당시 측정값에서 누적노출량은 1.26-3.64(개·년/cc), 가스켓 표면 다듬기 작업은 0.644-0.84(개·년/cc) 등으로 누적노출량이 많지는 않다. 접촉제에는 IARC, OSHA, NTP에서 발암물질로 규정하고 있는 물질이 포함되어 있지 않다.

3 | 의학적 소견

박○○은 폐암과 관련된 가족력은 없으며 젊었을 때부터 흡연과 음주를 하지 않았다고 한다. 2008년 5월 15일 회사에서 실시한 건강검진 흉부 X-선 검사에서 우하엽의 결절성 음영이 발견되어, 2008년 6월 ○○병원에 방문하여 흉부 컴퓨터단층 촬영을 시행한 결과 폐암이 의심되었다. 2008년 7월 22일 ○○병원에서 우하엽 절제술을 시행받고 조직 검사상 폐암(선암)으로 진단받았다. 이후 입원치료 후 퇴원하였으며, 현재 항암치료를 받고 있다.

4 | 결 론

근로자 박○○은

- ① 폐암으로 확진되었으며,
- ② 폐암의 가장 중요한 원인인 흡연을 하지 않았고, 폐암의 가족력이 없으므로 폐암의 개인적인 요인은 존재하지 않지만,
- ③ 석면 가스켓을 취급하면서 석면에 대한 노출은 있었지만 그 노출량이 적고,
- ④ 목분진의 경우도 노출량이 기준 미만이며, 최근에는 폐암과 연관되어 있다는 연구들이 과거에 비해 많지만 확정할 수 없는 상태로서 아직까지는 폐암발생의 연관성을 인정할 수는 없으므로,

박○○의 폐암은 업무와 관련하여 발생했을 가능성이 낮은 것으로 판단되었다.