

19

활석분진에 의한 폐암

성별	남	나이	55세	직종	접착공	직업관련성	낮음
----	---	----	-----	----	-----	-------	----

1 개요

근로자 오○○은 1986년 9월부터 타이어튜브 제조공정인 압출공정에서 튜브에 공기주입 밸브를 부착하는 작업을 하였으며, 2000년 10월 폐암(편평상피세포암)으로 진단받았다.

2 작업환경

D공업(주)은 고무제품 제조업체로서 타이어 튜브를 생산하는 회사이다. 근로자 오○○의 근무부서는 압출공정으로 압출된 튜브에 밸브를 부착하는 작업을 수행해왔다. 이 공정에서 활석에 주로 노출되었는데 활석에는 폐암 유발인자인 석면과 결정형 유리규산이 함유될 가능성이 있다. 그러므로 활석 원시료에서 폐암유발인자인 석면의 함유정도를 분석하기 위해 에너지 분산 X-선 분석장치가 장착된 투과전자현미경 (Transmission Electron Microscope-Energy Dispersive X-ray analyzer, TEM-EDX)을 이용하였다. 분석결과 Mg와 Si가 주요성분이었고, 활석 원시료를 수회 분석한 결과 석면섬유는 발견되지 않았다. 공기중 결정형 유리규산에 대한 평가도 시행하였는데 평가 결과 모든 시료에서 검출한계 이하의 노출수준으로 평가되어 결정형 유리규산에의 노출가능성도 거의 없는 것으로 나타났다.

3 의학적 소견 및 개인력

2000년 7월 건강진단결과에 대한 건강상담결과 폐에 이상이 있다고 하여 2000년 9월 대동병원 입원 및 기관지 내시경상 조직검사를 실시하였으나 음성으로 진단되었으나 컴퓨터단층촬영결과 폐암이 의심되어 전원하였다. 2000년 10월 좌측 폐절제술을 시행하여 조직검사에서 편평상피세포암으로 진단되었다.

4 고 찰

활석분진에 의한 폐암의 발생은 활석에 포함된 석면 때문이라는 보고가 많으며, 석면이 함유되지 않는 활석은 폐암발생을 유발하지 않는다는 보고가 대부분이다. 근로자가 약 15년동안 근무했던 압출부서에서 취급했던 활석에 석면은 함유되어 있지 않았으며, 결정형 유리규산의 경우도 성분분석과 공기중 노출평가 결과 노출정도가 극미한 것으로 나타났다.

5 결 론

이상의 조사결과 오○○의 폐암(편평상피세포암)은

- ① 15년 간 압출부서에서 튜브의 공기주입부를 부착하는 작업에서 활석분진에 노출되었으나 발암물질로 알려진 석면이 함유되어 있지 않았고
- ② 폐암의 가장 중요한 원인인 흡연을 하였으므로 이로 인한 폐암발생 가능성을 배제할 수 없으므로 폐암은 업무상 발암물질에 노출되어 발생하였을 가능성이 낮다.