

33. 암반천공작업 근로자에서 발생한 후두암

성별 남 **나이** 54세 **직종** 건설용쇄석생산업 **업무관련성** 낮음

1. 개요: 근로자 조OO는 1993년 3월 OO개발(주)에 입사하여 암반천공 드릴기사로 근무하던 중 2006년 04월 후두암으로 진단받았으며 2006년 06월에 진폐증으로 진단되었다.

2. 작업내용 및 환경: 조OO는 1993년에 OO개발주식회사에 입사하여 암반천공드릴기사로 근무해 왔으며 조창호가 근무한 OO개발주식회사는 평균 10명 가량이 근무하였다. 조OO가 근무한 부서는 천공작업으로서 암반에 구멍을 뚫어 화약을 장착할 수 있도록 하는 과정이다. 조OO가 근무할 당시에는 공압식 천공기를 사용하였으며(12년 근무), 작업자가 외부로 노출되어 천공기를 조작하는 형태이다. 현재 사용하는 유압식 천공기는 작업자가 콘솔박스 내에서 외부와 격리되어 천공기를 조작하고 있다.(조창호는 유압식 천공기에서 1년 근무)조OO가 근무한 공압 및 유압 천공 공정에서 발암물질로 추정되는 노출인자는 니켈금속, 크롬금속, PAHs 등이었다. 작업환경 조사과정에서 채석이 종결된 장소에서 채취한 자갈원석 벌크(bulk)시료에서는 니켈 5.97~46.88mg/L, 크롬 7.7~49.4mg/L의 함량이었다. 그리고 PAHs의 측정결과는 PAH중Naphthalen이 0.00061mg/m³(노출기준 50, NIOSH NMAM #5515에 의한 분석) 검출 되었다

3. 의학적 소견: 2003년경 부터 쉼 목소리 발생하였고, 2006년 4월 10일부터 목에 통증이 있어 4월 13일 거창에 있는 OO병원 이비인후과 방문 후 전원 권유 받아, 2006년 4월 19일 OO대학교병원 이비인후과 방문하여 후두암(조직학적 소견 상 성문 부위의 편평상피세포암, T₂N₂M_x)받았다. 이후 항암치료와 방사선치료 받고 추적관찰 중이며, 2006년 6월 후두암 진료 과정에서 진폐증 발견되었다.

4. 결론: 이상의 조사결과 근로자 조OO은

- ① 조OO는 13년간 암반천공드릴 기사로 일하면서 천공시 발생하는 분진에 직접 노출되어 진 폐증에 이른 상태이며,
- ② 작업중 다룬 공압식 천공드릴기계는 경유를 연료로 사용하여 배기가스를 다량배출하였고, 작업시간 동안 기계에 밀착하여 작업하였으나,
- ③ 작업환경측정 결과 배기가스의 PAHs, 석면 등이 검출되지 않았고, 니켈과 크롬은 발암물질형태로 존재하지 않았으며, 근무 기간이 15년 미만인 점
- ④ 그리고 조OO가 후두암의 주요 발병 원인인 30년간 1.5~2갑의 흡연력이 있으며, 후두암의 발견 시점까지 금연하지 않았으므로

근로자 조OO의 후두암은 업무와 관련하여 발생하였을 가능성은 낮다고 판단되었다.