

120. 기계시설공에서 발생한 만성부비동염, 비용종

성별 남 **나이** 51세 **직종** 가정용냉장고 제조 **업무관련성** 낮음

1. 개요: 근로자 박OO은 29세 때인 1987년 3월부터 OO기계에서 시설공으로 용접, 도장 작업을 하던 중 2007년 1월 만성부비동염으로 진단받고 2007년 1월에 수술을 받았다.

2. 작업내용 및 작업환경: OO기계는 라지에이터, 쿨러 등 자동차부품과 김치냉장고, 에어컨, 김치냉장고, 에어컨을 생산하는 회사로 근로자는 보수작업시에 에어블로어, 열처리로, 수압탱크, 건물 부자재 등 설비를 절단하고 용접하는 작업과 대차 등의 제작, 닥트 보수, 도장 작업을 하였다. 보수와 제작작업은 6:4 정도였다고 하며, 용접은 전체 작업의 10% 정도를 차지했다고 한다. 스테인레스 용접과 일반용접을 반반 정도 하였으며 현재 스테인레스 용접봉을 사용하는 서스용접이 20%, 일반 연강 용접봉을 사용하는 용접이 80% 정도라 한다. 용접 후 붓을 이용하여 용접부위에 페인트칠을 했으며 이때는 붉은색의 광명단페인트를 사용했다고 한다. 2004년 8월부터는 배관 작업도 같이 하고 있었는데 배관연결을 위해서 배관끝부분에 솜나사를 만드는 작업(미싱작업)도 하였으며 수용성절삭유를 사용하였다. 용접작업은 보통 주 2-3일 정도 있었고, 배관작업을 맡은 2004년 8월 이후에는 한달에 5일 정도 미싱작업이 있었다. 절삭유에서 작업환경측정 결과 세균과 곰팡이는 일반환경에 비해 높지 않았으며, 작업 공정내 부유미생물에 의한 오염은 심각한 수준이 아니었으며 니켈과 총크롬, 미싱작업 시의 PAH도 노출기준 이하였다.

3. 의학적 소견: 2007년 시행한 특수건강진단에서는 비염 소견 외에는 이전 건강진단에서는 특이소견 없었다.

4. 결론: 이상의 조사결과 근로자 박OO은 만성부비동염, 비용종을 확진받았는데

- ① 비강 자극이 가능한 절삭유내 미생물, 크롬, 용접흄, PVC흄, 도료에 노출되었으나,
- ② 절삭유 에어로졸의 미생물은 일반 환경의 농도와 비슷한 수준이었고,
- ③ 비강 자극물질인 6가 크롬의 노출 수준도 자극 농도 미만이었으며,
- ④ 용접흄, PVC흄, 도료 노출과 부비동염 발생과의 연관성이 확립되어 있지 않아,

근로자 박OO의 부비동염, 비용종은 업무와 관련하여 발생하였을 가능성이 낮다고 판단되었다.