

## 23. 자동차 공장 근로자에서 발생한 비인강암

**성별** 남 **나이** 40세 **직종** 자동차 제조업 **업무관련성** 낮음

**1. 개요:** 근로자 이○○는 1989년 7월 5일 자동차 공장에 입사하여 엔진변속기 소재품질과 소재시험실에서 재질검사 작업을 하던 중 코막힘 등의 증상이 발생하였는데, 2005년 7월 20일 비인강암으로 진단되었다.

**2. 작업내용 및 작업환경:** 근로자 이○○는 1989년 9월 23일 입사 이후 엔진변속기 품질관리부 소재품질과 소재품질반에서 현장에서 생산되거나 외부 업체에서 의뢰된 금속 제품들의 품질을 검사하는 재질검사 업무를 하였다. 화학물질은 나이탈(질산 3%, 알콜 97% 혼합용액)을 하루 3-4회 사용하며, 수산화나트륨과 물을 혼합한 용액을 주 2회 사용한다고 하였으며, 엔진품질관리부에서의 연간 사용량은 질산 5 L, 염산 1 L, 수산화나트륨 5 L였다. 재질검사가 이루어지는 대표적인 세 가지 금속제품들의 성분표를 제출받아 검토한 결과, 크롬은 0.1이하에서 1.25 wt%이었고, 니켈은 0.05 이하에서 0.25 이하 wt%였다. 그러나 공정 흐름 및 작업방법으로 보아 이러한 금속의 분진이나 흙이 발생할 가능성은 매우 낮았다. 시편 절단 작업 때 사용하는 절삭유는 수용성 절삭유로 잘 정제된 미네랄 광유가 성분의 44-55%를 차지하고 있는 제품이었으며, 기타 자극성 물질이 소량 포함되어 있었으나, 발암물질로 확인된 화학물질의 함유는 없었고, 금속녹 방지 및 윤활 부여를 위한 방청유로 stoddard solvent가 55-65%가 함유된 물질이었으며, 크랙결함 검사용으로 사용되는 전처리 및 세척액으로 노말렉산이 63-74% 사용되고 있었다.

**3. 의학적 소견:** 음주는 일주일에 소주 반 병정도 마신다고 하였고, 군대에 입대할 때부터 7-8년 동안 하루 한 갑의 담배를 피우다가 비인두암으로 진단받기 약 3년 전에 금연하게 되었다고 한다. 2004년 10월 코가 막히는 기분이 생겼는데 그냥 지내다가 2005년 7월에 증상이 지속되어 K병원을 방문하였다. CT 촬영결과 비인두암으로 진단받았고 방사선치료를 한 후 회복기에 있다. 조직검사 결과는 poorly differentiated, necrotic, papillary squamous cell ca로 나타났다.

**4. 결론:** 근로자 이○○은

- ① 1989년부터 소재시험실에서 금속제품 재질검사를 해 오다 2005년에 비인두암으로 진단되었는데,
- ② 작업 환경에서 비인두암과 관련되어 있는 화학물질이 노출될 가능성이 낮으므로,

이 근로자의 비인두암은 작업 중 노출된 화학물질에 의해 발생되었을 가능성이 낮다고 판단된다.