

## 직물 염색 및 가공업에서 발생한 상악동의 악성신생물

성별	남성
나이	48세
직종	직물염색 실험 및 품질관리원
직업관련성	낮음

### 1. 개요

근로자 ○○○은 2014년 6월 1일부터 □사업장에서 직물염색 실험 및 품질관리 업무를 하였다. 2019년 5월 1일 동 사업장은 폐업을 하였고, 퇴직 후 비염 증상이 있어서 2019년 6월 경 연고지 의원 진료를 보았으나 증상 호전 없어서 대학병원에 진료를 보고 2019년 7월 29일 조직검사상 상악동의 악성 신생물 진단을 받았다. 염료 등 화학 물질에 노출되어 상악동의 악성 신생물이 발생 하였을 가능성이 있다고 생각하여 근로복지공단에 업무상 질병을 인정해 줄 것을 요청하였고, 산업안전보건연구원에 업무상 질병 인정여부의 결정을 위한 역학조사를 요청하였다.

### 2. 작업환경

근로자 ○○○은 1996년 11월 □사업장 입사 후 23년간 근무하였다. 직물염색 및 가공을 하는 곳이며, 23년간 담당하던 업무는 실험실에서의 직물염색 실험 및 품질관리이다. 직물염색 실험은 거래처에서 원하는 색깔을 요구할 때 염료를 배합, 혼합하여 원하는 칼라를 매칭 하는 업무이다. 거래처에서 원하는 색깔이 맞을 경우 생산라인으로 데이터를 주어 생산(염료 및 가공)을 하게 한다. 품질관리 업무는 출고 직전 거래처에서 원하는 색깔이 맞는지, 제대로 가공이 되었는지 확인하는 업무이다. 실험업무와 품질관리 업무의 비중은 7:3 정도 된다. 실험실은 별도의 국소배기장치는 없었으며, 외부창문으로만 환기가 가능한 상태였다. 또한 실험 시 별도의 호흡용 보호구는 착용하지 않았다고 한다. 약 2016년부터 부직포 관련 업무가 많아졌는데 부직포 실험 시 밀폐용기에 수산화나트륨 및 염료 등을 넣어 염색 시험기에 1시간 정도 가열한 후 밀폐용기를 열 때 증기에 많이 노출되었다고 한다.

---

### 3. 해부학적 분류

- 기타암

---

### 4. 유해인자

- 화학적 요인

---

### 5. 의학적 소견

고혈압으로 10년 이상 약 복용하였고, 흡연은 하지 않았다. 2019년 6월 27일 상세불명의 만성부비동염으로 이비인후과 의원 내원하여 진료를 받았고, 7월 23일 대학병원 진료를 보고 검사를 진행한 결과, 7월 29일 조직검사에서 상악동의 악성신생물(squamous cell carcinoma)로 진단 받았다.

---

### 6. 고찰 및 결론

근로자 ○○○은 만 48세가 되던 2019년 7월 상악동의 악성신생물을 진단받았다. 근로자는 1996년 11월 □사업장에 입사하여 2019년 5월까지 약 23년간 직물염색 실험과 품질관리 업무를 수행하였다. 근로자의 질환과 관련된 직업·환경적 유해인자로 강산을 이용한 이소프로필알코올 제조, 가죽 분진, 니켈 화합물, 라듐-226 및 라듐-228과 그 붕괴생성물, 흡연, 목재 분진 등이 충분한 근거가 있는 인자로, 목공, 6가크롬 화합물, 포름알데히드, 섬유제조 등이 제한적 근거가 있는 인자로 알려져있다. 사업장의 과거 작업환경측정결과와 MSDS를 참고하였을 때 근로자는 업무를 수행하면서 수산화나트륨, 아세트산, 과산화수소, 포름알데히드에 노출되었을 것으로 추정된다. 수산화나트륨, 아세트산, 과산화수소와 상병과의 관련성은 알려진 바가 없으며, 포름알데히드는 제한적 근거가 있긴 하나 유사업종의 작업환경측정결과를 바탕으로 고려하였을 때 근로자의 노출 수준이 상병을 일으킬 만큼 충분하였을 것이라고 판단하기 어렵다. 따라서 근로자에서 발생한 상악동의 악성신생물은 업무관련성의 과학적 근거가 부족한 것으로 판단한다. 끝.