

40

악기제조 근로자에서 발생한 기관지 천식 및  
요부염좌

성별	남	나이	52세	직종	조립작업자	직업관련성	높음
----	---	----	-----	----	-------	-------	----

1 의뢰경과

근로자 문○○는 13년 동안 악기제조업체의 스켈톤조 완성반에서 근무하다. 약 8년 전부터 호흡곤란, 기침 등의 증상이 발생하여 기관지 천식으로 또한 2년 전부터 목과 허리에 통증이 발생하여 요추 및 경추부 염좌로 진단받았다.

2 작업내용 및 작업환경

근로자는 피아노 현(줄)을 감는 작업을 13년 동안 수행하였는데, 작업라인에는 6~7명이 근무한다. 생산량은 시간당 약 10~13대이며, 대개 6명이 한 개조로 한 시간씩 교대로 작업한다. 그리고 바로 위층에서는 도장작업을 하였는데, 창문을 열어 놓으면 위층공기가 아래층으로 유입되기도 하였다. 문씨는 결손부위에 붓 도장을 실시하기도 하였다.

3 작업위험성 평가 소견

과거자료에서 도장작업의 TDI는 0.0014~0.007ppm 이었고, 위층의 공기는 창문을 통해 아래층으로 유입되었다. 작업자세는 현의 길이가 짧은 경우에 경추부는 약 50도 굴전, 요추부는 45도 굴전, 현의 길이가 긴 경우 경추부 약 20도 굴전, 요추부 약 25도 굴전이 있었다. 이러한 자세는 1시간 정도 지속되었고, RULA, OSHA-A를 이용한



인간공학적 평가에서 위험한 작업으로 평가되었다.

#### 4 의학적 소견

호흡기계증상은 I병원에서 실시한 TDI 유발검사에서 양성로 나타났고, 동료 근로자에게서도 동일한 질병으로 진단받은 적이 있었다. 목 및 요추부 통증은 정형외과에서 실시한 검사에서 별다른 이상소견이 없어 경추부 염좌 및 요추부 염좌로 진단하였다.

#### 5 종합결론

이상을 종합하여 볼 때 근로자 문○○는

- ① 입사 이후 천식이 발생하였고,
- ② 이웃한 부서에서 TDI가 검출되고, 창문을 통하여 유입될 수 있으며,
- ③ TDI는 아주 적은 양으로도 천식을 유발하며, TDI 유발검사에서 양성반응을 보였고,
- ④ 인간공학적평가에서 염좌가 발생할 수 있는 작업위험성이 있고,
- ⑤ 관련 다른 요인은 없었고, 질병경과가 업무량과 일치하므로,

근로자 문○○의 기관지 천식, 요추부 및 경추부 염좌는 산업의학적 고찰 등을 통하여 볼 때 업무상 질병이 가능성이 높은 것으로 판단하였다.