

69. 조선업 도장공에서 발생한 기관지 천식

성별 남 **나이** 55세 **직종** 도장공 **업무관련성** 낮음

1. 개요: 김○○(55세, 남)은 1985년부터 약 21년간 대우조선해양에서 선박건조 사업장에서 근무하던 중 2006년 6월14일 OO시 소재 M삼성병원에서 기관지천식으로 진단받았다.

2. 작업내용 및 환경: 김○○이 1985년부터 2006년 6월까지 수행했던 작업은 강판을 용접하여 블록(block)을 제조한 후, 제조한 블록에 본격적 도장작업을 하기 전 단계로서 페인트, 시나, 경화제를 혼합하고, 이를 이용하여 용접부위에 붓 혹은 롤러로 도장하는 작업을 하고, 페인트칠을 한 이후에 다시 칠이 제대로 되지 않거나, 두껍게 칠하여졌거나, 페인트가 흘러내린 것 등을 검사하면서, 작업용 칼을 이용하여 블록이 거칠게 된 면을 다듬는 작업이다. 작업장소는 옥내에서 작업을 보통하며, 블록이 다량으로 생산되어 한정된 옥내작업을 할 수 없는 경우 옥외에서 작업을 하고 있었으며, 블록의 외부면은 스프레이 작업을 하는 반에서 수행하고, 주로 통풍이 되지 않는 블록 내부로 들어가 작업을 수행하고 있었다.

3. 의학적 소견: 근로자 김○○는 가족중 알레르기 질환력을 가진 사람은 없었고, 2000년 경부터는 작업할 때 기침이 나고 숨이 차며, 가래, 콧물, 눈물 분비가 심해지는 증상이 발생하였고 작업을 할 때만 심해지고 집에서 쉬면 좋아졌다. 상기 증상이 더 심해져 M삼성병원에서 2006년 12월에 실시한 검사결과 흉부 방사선 촬영은 정상소견이었고 두차례 시행한 TDI-기관지 유발시험 및 TDI 노출 전, 후로 시행한 메타콜린 기관지 유발시험에서 기관지 과민성의 의미있는 변화가 없는, TDI 유발시험 음성반응을 보였다. 작업수행에 따른 최대호기유속검사의 의미있는 차이도 없었다.

4. 결론: 근로자 김○○은

- ① 붓 도장장 작업으로 이소시아네이트 계열(TDI, HDI)의 직업성 천식원에 노출되었으며,
- ② 조선업 도장공의로 20년(2000년)부터 숨이 차는 증상의 발현과 그후 2005년 천식으로 진단받았으나,
- ③ 직업적 천식원으로서 이소시아네이트에 의한 천식의 발현으로서 잠복기가 길며,
- ④ TDI 기관지유발시험과 사업장에서의 최대호기유속검사 결과 도장작업 및 직업성 천식원인 이소시아네이트와 관련한 유의한 반응을 보이지 않아

근로자 김○○의 천식은 직접적으로 일상적인 도장작업에 의해 발생하였을 가능성 낮은 것으로 판단되었다.