

## 61. 타이어공장에서 일하던 근로자에게 발생한 천식

성별	남	나이	36세	직종	가류운전원	업무관련성	높음
----	---	----	-----	----	-------	-------	----

- 개요:** 김OO은 1978년 10월 10일 K타이어 광산공장에 입사하여 가류공정에서 가류운전원으로 근무하던 중 천식이 발생하였다.
- 작업환경:** 김OO은 1978년 10월 10일에 입사 후 2002년 1월 6일 천식으로 휴직할 때까지 가류공정에서 가류운전원으로 근무하였다. 업무는 스프레이된 후 적재운반된 Green case를 걸대에 걸어 완제품의 타이어를 생산하는 작업이다. 1999년 8월 20일 실시한 작업환경측정에서는 분진과 다양한 종류의 PAH가 검출되고 있었다.
- 의학적 소견:** 김OO은 과거 건강진단에서 특이 사항은 없었다. 흡연은 하지 않았다. 1998년경부터 환절기에 감기에 잘 걸려서 감기인 줄 알고 있었으나, 2001년에 보형을 들려고 하다가 천식으로 치료받았다는 것을 알았다. 2001년 11월 개인내과의원에서 진료를 받으면서 처음으로 천식이란 진단명을 들었다. 작업장 현장 조사 결과 증상과 소견이 불확실하고 작업장에서 고무흙과 스티렌이 발생하나 스티렌의 농도는 매우 낮았다. J병원 알레르기내과에 임상적인 특진 의뢰결과 임상적으로 천식이 확실하며, 알레르기 피부단자검사에서는 각종 물질에 양성이었고 고무에도 양성반응을 보였다. 라텍스와 타이어 추출물에 의한 피부접촉검사는 양성이었으나, 스티렌에 대한 피부접촉검사는 음성이었다. 특이항원유발검사에서 툴루엔(스티렌 A 물질로 표시)에는 반응을 하지 않았으나, 스티렌(스티렌 B 물질로 표시)에는 후기반응을 보였다. 라텍스에는 조기반응소견을 보였고, 타이어 추출물에는 조기 및 후기반응소견을 보였다.
- 고찰:** 김OO은 근무한지 약 20년이 지나서 증상이 나타난 것으로 보아 스티렌이나 라텍스가 김OO의 천식발병의 일차적인 원인일 가능성은 크지 않다고 생각된다. 직업성천식을 일으킬 수 있는 물질은 세계적으로 약 300여 가지가 보고되어 있으며 국내에서는 약 20여가지가 보고되고 있다. 어느 나라에서건 디이소시아네이트(TDI, MDI)류에 의한 천식이 가장 많이 발생하고 있다. 타이어 공장에서는 라텍스나 스티렌에 의해 천식이 발생할 수 있다(국내에서도 사례가 있다).
- 결론:** 김OO은
  - ① 비직업적 원인에 의한 기존의 알레르기 천식이 있는 상태에서,
  - ② 천식을 일으킬 수 있는 스티렌이나 고무흙에 노출되는 작업을 하였고,
  - ③ 20년 이상 노출된 후 최근에 천식증상이 악화된 것으로 보아,
  - ④ 기존의 비직업적 원인에 의한 천식이

스티렌이나 고무흙에 의해 악화된 것으로 판단되었다.