

47

타이어 압출 작업 근로자에서 발생한 천식

성별	남	나이	44세	직종	압출 작업자	직업관련성	높음
----	---	----	-----	----	--------	-------	----

1 개 요

임○○(남, 44)는 1980년 8월 K산업에 입사하여 타이어 압출 작업을 하다가 2003년 2월 J대학교병원에서 천식으로 진단받았다.

2 작업환경

임○○는 22세 때인 1980년 8월 7일부터 제조 2부 1과 압출 공정에서 적재 및 도포 작업을 하다가 1985년 9월 25일부터는 제조 2부 2과 소속으로서 2공장의 압출 공정에서 계속 작업하였다. 처음에는 3조 3교대로, 최근 10년 간은 4조 3교대로 작업하였다(2003년 4월 22일부터 병가 후 5월 1일부터 휴직). 2002년 상반기의 제조 2부 2과 압출 공정의 작업환경측정에서 고무흙이 $0.17\sim 0.33\text{mg}/\text{m}^3$ 이었으며 하반기에는 고무흙이 $0.11\sim 0.47\text{mg}/\text{m}^3$, 스티렌이 $0.01\sim 0.03\text{ppm}$ 이었다.

3 의학적 소견

5~6년 전부터 발생한 호흡곤란과 기침 및 객담 그리고 3년 전부터 발생한 천명으로서 1년 전부터 약국에서 투약하였는데, 이러한 증상은 작업 도중에 나타나 작업이 끝날 때쯤 심해지고 쉬면 호전되었다 한다. 2002년 10월 특수건강진단에서 진단된 직업성 천식의 확진을 위하여 2003년 2월 11일 J대학교병원 산업의학과를 방문하여 검



사한 일반혈액검사상 호산구 백분율은 1.6%(참고치 0~5%)로 정상 범위이었으나, 면역글로부린 E는 193.0IU/ml (참고치 0~100IU/ml)로 증가되어 있었다. 2월 12일 알레르기내과로 옮겨 실시한 60종 항원에 대한 피부단자검사에서는 집먼지진드기(+++)와 바퀴벌레(+++)에 강한 양성 반응이 나타나는 한편 라텍스를 포함 나머지 모든 항원에 대해서도 (+)~(++)의 약한 반응이 나타났다. 약물 치료 중이던 2월 21일의 폐기능 검사상 노력성 폐활량은 4.45L로 예측치의 114.4%, 1초량은 3.91L로 예측치의 114.0%이어서 1초율이 87.9%로 정상 소견이었고 메타콜린을 25mg/ml 흡입해도 일초량이 8.7% 감소하여 기관지과민성이 보이지 않았으나 작업 중이던 4월에 실시한 최대호기유속에서 일중 변이성이 20% 이상이었다. 20세 때부터 1997년까지 하루 한갑 정도 흡연하였다(19갑·년).

4 결 론

임○○의 천식은

- ① 천식을 유발할 수 있는 고무흙 및 스티렌에 저농도로 노출된 후 17년 정도 지나 천식 증상이 시작되었고,
 - ② 5~6년 전부터 시작된 천식 증상이 1년 전부터는 치료 약물을 투약하여야 할 정도로 점점 악화되었고,
 - ③ 천식 증상이 작업 도중에 나타나 작업이 끝날 때쯤 심해지고 쉬면 호전되는 등 뚜렷한 작업 관련성을 보여,
- 업무와 관련하여 발생한 직업성 천식으로 판단되었다.