

50

타이어 정련 작업 근로자에서 발생한 천식

성별	남	나이	42세	직종	정련 작업자	직업관련성	낮음
----	---	----	-----	----	--------	-------	----

1 개요

윤○○(남, 42)은 1990년 9월 K산업에 입사하여 타이어 정련 작업을 하다가 2003년 2월 J대학교병원에서 천식으로 진단받았다.

2 작업환경

윤○○은 30세 때인 1990년 9월 8일부터 제조 1부 1과 소속으로서 2공장의 정련 공정에서 4조 3교대로 계속 작업하였다(2003년 5월 1일부터 휴직). 2002년 상반기의 제조 1부 1과 정련 공정의 작업환경측정에서 고무흙이 $0.13\sim0.45\text{mg}/\text{m}^3$, 고무분진이 $0.11\sim21.57\text{mg}/\text{m}^3$ 이었으며 하반기에는 고무흙이 최고 $8.15\text{mg}/\text{m}^3$, 고무분진이 $0.14\sim13.65\text{mg}/\text{m}^3$, 스티렌이 최고 0.51ppm 이었다.

3 의학적 소견

2002년 10월 특수건강진단에서 진단된 직업성 천식의 확진을 위하여 2003년 2월 11일 J대학교병원 산업의학과를 방문하여 검사한 일반혈액검사상 호산구 백분율이 6.8%(참고치 0~5%), 면역글로부린 E가 $1,150\text{IU}/\text{ml}$ (참고치 0~100IU/ml)로 증가되어 있었다. 부비동의 단순방사선사진에서 점막 비후를 동반한 양측성 상악동 부비동염 소견이 나타났다. 2월 17일 알레르기내과로 옮겨 실시한 폐기능검사상 노력성 폐활량



은 4.59L로 예측치의 92.7%, 1초량은 3.09L로 예측치의 76.7%이어서 1초율이 67.3%인 경도의 폐색성 폐질환 소견이었으나 메타콜린을 25mg/ml 흡입해도 일초량이 10.4%만 감소하여 기관지과민성은 보이지않았으며 60종 항원에 대한 피부검사에서는 집먼지진드기(D. pteronyssinus(+), D. farinae(++)), 쭉(++), 바퀴벌레(++), 새우(+), 굴(+) 등에 반응을 보였다. 작업을 계속하던 3월~4월의 최대호기유속은 260~340 L/min (기대치의 47.7~62.4%)이었으나 휴직하고 약물 치료를 하던 5월~6월에는 340~360L/min (62.4~66.1%), 7월~8월에는 400~440L/min (73.4~80.7%)로 호전되었다. J대학교병원 의무기록상 10년 전부터 통년성(perennial)으로 콧물과 재채기가 있었고, 6~7년 전부터 운동시 호흡곤란 및 천명이 있었다 한다. 22세 때부터 하루 반갑 정도 흡연하였다(10.5갑·년).

4 결 론

윤○○의 천식은

- ① 천식을 유발할 수 있는 고무흙 및 고무분진에 고농도로 노출되는 한편 저농도의 스티렌에도 노출된 후 6년 정도 지나 천식이 발생하였지만,
- ② 천식 증상이 시작되고 6~7년 정도 계속 동일한 작업을 하였음에도 불구하고 작업과 관련하여 계속되거나 악화된 소견이 없고, 2003년도 폐기능검사상 기관지 폐색 정도가 미약하며,
- ③ 통년성 알레르기 비염이 있으면서 아토피 성향이 있어, 업무와 관련없이 발생한 비직업성 천식일 가능성이 높다고 판단되었다.