

49

타이어 가류 작업 근로자에서 발생한 천식 및 비염

성별	남	나이	33세	직종	가류 작업자	직업관련성	높음
----	---	----	-----	----	--------	-------	----

1 개요

정○○(남, 33)은 1998년 K산업(주)에 입사하여 타이어 가류 작업을 하다가 2003년 11월 J대학교병원에서 천식 및 비염으로 진단받았다.

2 작업환경

정○○은 1998년 2월 2일 K산업(주)에 입사하여 가류 공정에서 4조 3교대로 계속 이형제 스프레이 및 타이어 윤반 작업을 하였다. 2002년 상반기 가류 공정의 작업환경측정에서 고무흙이 최고 $0.61\text{mg}/\text{m}^3$ 이었으며 하반기에는 고무흙이 $0.18\sim 0.80\text{mg}/\text{m}^3$, 스티렌이 최고 0.19ppm 이었다.

3 의학적 소견

정○○은 2001년부터 거의 연중 코가 약간 막히면서 가렵고 콧물 및 재채기가 났으나, 기침이나 객담 및 호흡곤란 등의 증상은 없다가 2002년 4월경부터 기침이 계속 되면서 객담 및 호흡곤란이 시작되었다. J대학교병원에서 실시한 특진 결과 호산구백분율은 정상이었으나, 면역글로부린 E는 증가되어 있었고 흉부 및 부비동 방사선사진에서는 특이 소견이 없었다. 비강 점막의 비습 중 호산구는 20% 이상으로 비염에 합당하였고, 유도객담 중 호산구도 24.9%로 기도의 호산구성 염증을 보였다. 60종 항



원에 대한 피부단자검사에서는 두 가지 집먼지진드기에 강한 양성 반응이 나타나 아토피 반응을 나타냈고, 나머지 7종 항원에 대해서는 약한 반응이 나타났으며 라텍스를 포함 나머지 물질에 대해서는 음성이었다. 메타콜린 유발검사상 메타콜린을 25.0 mg/ml 흡입하자 5분 후 천명 및 호흡곤란과 함께 PC20가 12.9mg/ml인 약한 양성 반응이 나타났다. 휴가 중 14일간 최대호기유속이 390~450L/min(평균 417.1L/min)이었으나, 작업 중 22일 동안에는 250~430L/min(평균 361.7L/min)로 감소되었다. 또한 최소값과 최대값의 평균도 휴가 중 397.9 및 435.7L/min이었으나 작업 중에는 329.1 및 380.3L/min로 감소되었다. 하루 변이성도 휴가 중에는 평균 9%이었으나 작업 중에는 15%이었으며, 변이성이 20% 이상 증가된 날도 휴가 중에는 없었으나 작업 중에는 6일로 27.3%이어서 최대호기유속검사에서 작업 관련성이 나타났다. 2000년도부터 건강진단에서 정상 판정을 받았고, 하루 반 갑 정도씩 15년 간 흡연하였다.

4 결 론

정○○은

- ① 천식 및 비염으로 진단되었는데,
 - ② 고무흙 및 스티렌에 저농도로 노출된 후 3년 정도 지나 통년성 비염 증상이, 그리고 4년 정도 지나 천식 증상이 발생하였고,
 - ③ 최대호기유속이 작업 관련성을 나타내,
- 천식 및 비염이 업무와 관련하여 발생하였을 가능성이 높다고 판단되었다.