

45

용접 및 산소 절단작업 근로자에서 발생한 천식

성별	남	나이	45세	직종	용접/절단 작업자	직업관련성	높음
----	---	----	-----	----	-----------	-------	----

1 개요

서○○(남, 45)은 1991년 버스 부품 제조업체인 ○공업에 입사하여 산소 절단 및 용접 작업을 하던 중 2001년부터 천식으로 치료하였다.

2 작업환경

서○○은 34세 때인 1991년 10월 23일 버스 서스펜션을 제조하는 ○공업에 입사하여 하루 업무 중 직접적인 산소 절단 및 용접 작업을 약 50%, 나머지는 절단 및 용접 작업을 위해 크레인으로 철판을 이동하였고, 하루 작업 중 약 80% 시간 동안 작업 현장에서 계속 용접 작업이 이루어졌다. 하루 4시간 정도 절단, 2시간 정도 용접 작업을 하면서 쇳가루 및 가스에 노출되었고 프레스 작업 중 수용성 금속가공유가 뿌려진 철판을 용접하는 중에는 금속가공유 타는 냄새와 연기가 많이 발생하였다 한다(현 송정동보다 장림동에 있던 사업장에서 금속가공유를 더 많이 사용하였다 함). 과거 장림동에 위치하였던 사업장은 현재의 절반 정도(약 150평) 공간에서 모든 작업이 이루어졌기 때문에 작업환경이 더욱 열악하였고, 보호구도 제대로 구비되어 있지 않았다 한다. 2003년 8월 20일 ○공업 근로자를 대상으로 측정한 공기 중에서 니켈 및 크롬이 검출되었다.



3 의학적 소견

기침, 호흡곤란 등의 증상으로 2000년 11월 14일부터 여러 의료기관에서 투약하다가 2001년 7월 2일 입원하여 천식으로 진단받은 이후 스테로이드 및 기관지확장제를 투약하는데도 불구하고 증상이 호전되지 않았다. 2003년 3월 25일 D대학교병원으로 전원하여 실시한 폐기능검사상 노력성폐활량(FVC)은 1.54L(기대치의 33.8%)이고 1초량(FEV1)은 1.25L(기대치의 36.1%)로 1초율(FEV1/FVC)이 81.2%이었으며 기관지확장제를 흡입한 후 1초량은 1.36 L로 8.8% 증가하였다. 2003년 3월 26일 오전 9시 25분에 100L/min이던 최대호기속도가 작업장에서 1시간이 지난 오전 10시 25분에는 75L/min, 10시 45분에는 60L/min로 감소하였다가 작업장을 떠난 오후 1시 30분에는 75L/min로 호전되었고 3월 28일에는 95~125 L/min이었다.

4 결 론

서○○은

- ① 천식으로 진단되었고,
 - ② 9년 간 용접 및 산소 절단작업을 하면서 천식을 유발할 수 있는 니켈과 크롬 및 수용성 금속가공유에 노출되었고,
 - ③ 동일 작업장 안에서 최대호기속도가 뚜렷하게 저하되었으므로,
- 과거 종사한 용접 및 산소 절단작업 중 노출된 니켈과 크롬 및 수용성 금속가공유 등에 의하여 천식이 발생하였을 가능성이 높은 것으로 판단되었다.