



1

건설업 용접근로자에서 발생한 천식 및 기관지확장증

성별	남성	나이	51세	직종	용접공	직업관련성	높음
----	----	----	-----	----	-----	-------	----

1

개 요

근로자 ○○○은 1977년부터 약 30년간 건설작업장에서 용접작업을 수행하였다. 마지막 사업장은 2010년 8월에 입사하여 13개월가량 냉난방 관련 배관 작업을 하였다. 2011년 9월 호흡곤란 흉부 불편감이 악화되어 천식 및 기관지확장증을 진단 받았다.

2

작업환경

○○○은 각종 건설현장에서 사용되는 배관 관련 용접을 수행하였다. 가용접 및 본용접 공정을 수행하였고 수행한 용접의 70~90%가 TIG용접, 나머지가 아크용접이었다. 용접은 고정된 장소가 아니라 건설현장 전체에서 이뤄졌다. 점심시간과 오전 오후 각각의 30분간의 쉬는 시간을 제외하면 근로자는 하루 9시간을 근무하였고 대부분 주 6일 근무를 하였다. 건설현장에는 현장의 특성상 외부와 단절된 곳이 있었고 그렇게 환기가 좋지 않은 장소에서 작업을 수행하기도 하였다. 본 조사에서 수행한 작업환경 측정에서 6가크롬은 검출되지 않았지만 망간, 산화철, 니켈, 구리, 산화아연, 석영이 노출기준 미만으로 검출되었다.

3

해부학적 분류

호흡기계 질환

화학적 요인(분진)

과거에도 간혹 용접 작업이 많은 경우 가슴이 답답한 증상이 있었지만 쉬거나 단기간의 약물복용으로 증상이 호전되었다. 확진 받지는 않았지만 2003년에는 기관지 확장증을 2006년에는 상세불명의 천식을 진단받은 기록이 있었다. 근로자는 2011년부터 가슴이 답답한 증상과 숨참, 기침, 가래 등의 증상이 악화되었고 기관지확장증과 천식을 진단 받았다. 흡연은 25년간 1일 반 갑을 흡연하여 약 12갑년이 추정되고 음주는 주 1회 이하 소주 반병정도였고 그 외에 고혈압, 당뇨, 결핵, 간염 등의 과거력은 없었다.

근로자 ○○○의 직업성 천식에 관해서는 기존에 호흡기 장애를 일으킨다고 알려진 크롬과 니켈에 노출되는 작업에 근로자가 종사하였고 기존의 연구보고와 근로자의 질병양상이 비슷하였다. 특이유발 검사는 수행하지 못하였지만 최대호기유속의 일 변동량이 크고 사업장 노출에 영향을 받았으므로 천식과의 관련성이 있음이 추정되었다. 과거에 확진되지 않은 천식으로 진료를 받은 기록이 있지만 직업성 천식의 정의에 따라 직업적 노출로 인하여 기존의 천식이 악화된 것으로 볼 수 있다. 근로자가 기관지 확장증을 일으킨다고 알려진 암모니아에 직접적으로 노출되지는 않았고 기관지 확장증과 연관성이 주장되고 있는 흡연력이 있으므로 업무관련성에 대한 명확한 결론을 내리기는 힘들다. 하지만 기관지 확장증의 흔한 원인인 감염은 용접공에서 발생할 가능성이 높고 용접 작업 시 폐손상을 일으키는 다양한 물질에 노출되었음을 알 수 있다. 또한 기관지 확장증의 원인 중 하나인 천식을 앓고 있었다. 따라서 근로자 ○○○의 천식 및 기관지 확장증은 업무와 관련해 노출된 유해물질에 의해서 발생했을 가능성이 있어 업무관련성이 높다고 판단하였다.