

51 건설업 석재 취급 작업자에서 발생한 골수형성이상증후군

성별	남성	나이	58세	직종	석공	직업관련성	높음
----	----	----	-----	----	----	-------	----

1 개요

근로자 ○○○은 1972년부터 2014년까지 건설현장에서 석공, 배관공 등으로 근무하였다. 주로 화강석, 대리석 등 석재를 취급하였고, 1993년 이후에는 시멘트에서 에폭시 본드를 이용하여 돌을 부착하는 일을 하였다. 2005년부터 자주 감기에 걸렸고, 2012년, 2013년, 2014년 피부에 붉은 반점 등이 발생하였다. 2014년 11월 대학병원에서 골수형성이상증후군을 진단 받았다. 근로자는 에폭시레진(산화에틸렌)에 의해 골수형성이상증후군이 발생하였을 가능성이 있다고 생각하여, 2015년 2월 근로복지공단에 업무상 질병을 인정해 줄 것을 요청하였다.

2 작업환경

석재 설치작업을 수행한 장소로 건물외부, 내부로 나눌 수 있는데 외부작업은 건물 외벽, 아파트 단지 내 조경(분수대, 돌담 등) 작업이며, 내부작업은 빌딩이나 아파트 로비, 엘리베이터 안, 복도, 계단, 주차장에서 건물동 안으로 들어가는 입구 등의 작업이다. 내부작업 중에서도 실내에서 할 경우에는 거실바닥, 천장, 욕실, 찜질방 등의 작업이다. 작업공정은 대리석 또는 화강암 등을 설치할 면적을 계측하여, 석재를 규격에 맞게 절단하고, 주제(에폭시레진)와 경화제(포리아마이드레진)를 1:1의 비율로 나무 합판에 덜어 놓고 작업용 칼로 골고루 섞은 후, 벽체의 양카(철심)와 대리석이나 화강암 등에 묻혀서 벽 등에 부착하고 마무리 한다. 또한 실내작업은 앞 공정에서 합판이나 단열제 등을 부착해 놓은 곳이 많고 공기문제로 인해 페인트 작업과 중첩되어 동시에 작업이 이뤄지는 경우도 자주 있었다고 한다. 현장조사에서 벤젠이 검출된 점과 문헌조사를 통해 벤젠 노출량을 추정할 때 근로자는 약 42년간 최소 10.92ppm에서 높게는 33.86ppm 까지 노출되었을 것으로 추정된다. 또한, 건설업의 경우 포름알데히드의 노출 가능성이 있다. 건축 자재인 목재방부제, 합판, 단열재, 접착제 등에서 포름알데히드가 발생하고, 신축아파트에서 포름알데히드를 측정한 결과 0.06~0.097ppm 정도 측정되었다.

3 해부학적 분류

- 조혈계질환

4 유해인자

- 화학적 요인(유기용제_벤젠)

5 의학적 소견

근로자는 2005년부터 자주 감기에 걸렸었고, 2012년, 2013년, 2014년 피부에 붉은 반점이 생겼었다. 2014년 11월 병원에서 혈소판 감소로 골수 검사를 시행하였고, 13번째 염색체 부분 결실소견이 관찰되었고, 골수형성이상증후군으로 진단 받았다. 근로자는 과거력상 특이 소견 없었고, 술은 하지 않았으면, 흡연은 하루 3개비로 1990년부터 흡연 하였다.

6 고찰 및 결론

근로자 ○○○는 1972년부터 2014년까지 42년간 건설일용직 근로자로 건설현장에서 석공, 배관공 등으로 업무를 수행하였으며, 1993년 이후에는 주로 화강석, 대리석 등 석재를 설치하는 작업을 수행하였고, 2014년에 골수형성이상증후군으로 진단받았다. 근로자의 질병과 관련된 작업환경으로는 벤젠, 1,3-부타디엔, 포름알데히드, 전리방사선 등이 충분한 증거로 알려져 있으며, 산화에틸렌, 스티렌 등이 제한적인 근거가 있는 것으로 알려져 있다. 근로자가 석재 설치 전후 공정에서 벤젠, 포름알데히드 등 유기화합물에 간접 노출되었을 것으로 판단하며, 과거 연구 결과에 근거할 때 벤젠의 누적노출량은 약 42년간 최소 10.92 ppm·yrs에서 최대 33.86 ppm·yrs 노출되었으며, 포름알데히드 등에 같이 노출되었을 것으로 추정한다. 따라서 근로자의 상병은 업무관련성이 높은 것으로 판단한다. 끝.