

20 알루미늄 표면처리 작업자에서 발생한 다발성골수종

성별	남성	나이	47세	직종	알루미늄 제조직	직업관련성	낮음
----	----	----	-----	----	----------	-------	----

1 개요

근로자 ○○○은 1975년 □사업장에 입사하여 알루미늄 래킹업무를 수행하였고 2014년 7월까지 유사업종에 종사하며 크레인 래킹 및 기계 수리업무를 수행하였다. 2014년 5월 초부터 요통 및 보행 불편감, 피로감이 있어, 2014년 7월 대학병원에서 검사한 결과 다발성 골수종 및 이로 인한 골절 및 골다공증/골용해병변 진단을 받았다.

2 작업환경

□사업장의 작업공정은 알루미늄 제품이 입고가 되면 레크, 탈지, 에칭, 중화, 전해 피막, 전착도장, 건조, 해체, 포장의 단계를 거친다. 사업장은 반 폐쇄된 피막 작업장으로 내부에 무기산, 도료 등 여러 화학물질들로 가득 찬 개방된 탱크가 연속적으로 나열되어 있었다. 알루미늄 제품을 래킹시킨 후 크레인을 각 탱크별로 연속적으로 이동시키면서 탱크 안에 담그는 공정을 거치게 되는데 공정간 공간의 분리가 되어있지 않는 시스템이기 때문에, 근로자는 약품을 직접 다루지는 않았으나 사업장의 구조상 전체 공정의 유해물질에 유사하게 노출되었다고 볼 수 있다. 작업장은 별도의 출입문이 없이 입구가 개방되어 있고 각 약품처리 탱크에는 측방흡인형의 국소배기시설이 설치되어 작동되고 있기는 하였으나, 강한 약품냄새가 전 공정에서 났으며 국소배기설비 시설점검 결과는 보유하고 있지 않았다. 작업장에서 공기시료채취장비를 이용한 벤젠, 포름알데히드 측정 결과를 바탕으로 근로자의 벤젠의 연간 누적 노출량은 0.53ppm*yr로 추정되었다.

3 해부학적 분류

-림프조혈기계암

4

유해인자

- 화학적요인(유기용제_벤젠)

5

의학적 소견

근로자 ○○○은 과거력, 식이, 가족력, 흡연력 및 음주력에서 특이사항이 없었으며 신체진찰에서도 특이소견이 없었다. 또한 2004년 12월부터 2014년 5월까지의 건강보험 요양급여내역서상 특별한 건강상의 이상이 없었다. 2014년 6월, 수개월 전부터 지속된 허리통증으로 대학병원에서 시행한 검사 결과 및 골수 생검에서 다발성 골수종으로 확진되었다. 복부 CT 상 다발성 골수종의 골침범이 확인되었고, 2014년 7월 항암 통원 치료(bortezomib) 중에 있다.

6

고찰 및 결론

근로자 ○○○은 1975년 □사업장에 입사한 이후 39년 동안 여러 알루미늄제재 표면처리업체에서 래킹, 피막 및 도장, 기계 유지보수 업무를 수행하였다. 2014년에 다발성골수종으로 진단받았고, 근로자의 질병과 관련 있는 작업환경요인으로는 전리방사선, 벤젠, 산화에틸렌이 제한적 근거가 있는 것으로 알려져 있다. 근로자는 업무를 수행하면서 벤젠에 노출되었으나 그 누적 노출량이 적었을 것으로 추정되었다. 따라서 근로자의 상병은 업무관련성이 낮은 것으로 판단되었다. 끝.