

3 자동차정비업 도장작업자에서 발생한 급성골수성백혈병

성별	남성	나이	40세	직종	자동차 도장직	직업관련성	높음
----	----	----	-----	----	---------	-------	----

1 개요

근로자 ○○○은 □사업장에서 2013년 6월부터 2014년 1월까지 도장부서에서 근무하며 판금 완료된 자동차의 도색 작업을 수행하였다. 이 회사에 입사하기 전에는 1992년부터 지속적으로 자동차 정비 공장에서 도장업무를 한 것으로 확인되어 총 19년간 자동차 정비업무에 종사하였다. 근로자는 2014년 1월에 골수이형성증후군, 2014년 10월에는 급성골수성백혈병을 진단받았다. 치료를 받던 과정에서 2015년 1월 사망하였다. 근로자는 약 19년간 도장 업무를 수행하며 사용한 도료와 화학물질 등에 의해 급성골수성백혈병이 발생하였을 가능성이 있다고 생각하여 역학조사를 의뢰하였다.

2 작업환경

근로자는 2013년에 입사하여 보수 도장작업만을 수행하였고 보수도장 공정작업내용은 크게 샌딩, 퍼팅, 마스킹, 도장, 건조의 순서로 진행 되었다. 일일 도장작업은 4시간 정도 수행하였다. 한 대에 대한 전체 도장시간은 약 2시간 정도이고, 자동차 범퍼, 자동차 도어 등 부분도장 시간은 30분 정도 소요되었다. 현재는 도장작업에 대한 환기시설이 잘 갖추어진 상태이지만 이전에는 환기장치를 가동하면 진동에 의해 부스천장에 붙어있는 도장찌꺼기 등이 떨어져서 환기장치를 작업시마다 가동하지는 않았다고 진술하였다. 특히 도장 작업 전 수행하는 도료혼합 및 희석작업 시 근로자의 상병 발생과 관련하여 확인된 유해인자는 벤젠으로 도장 작업, 신나로 희석하는 작업 중에 발생하였으며, 추정된 벤젠 누적노출량은 16.93ppm-yr이다. 이는 1992-1995년 3년간, 평균 노출을 4.1 ppm으로 계산, 1996-2004년 7년간 평균 노출을 0.54 ppm으로 계산, 2005-2009년 5년간 0.13 ppm을 적용하여 0.65 ppm-yr, 2010-2014 4년간 자동차 정비업무의 해당시기 통합노출수준인 0.05ppm을 적용하여 0.20 ppm-yr로 계산하여 총 16.93ppm-year로 추정하였다.

3 해부학적 분류

-림프조혈기계암

4 유해인자

- 화학적 요인(유기용제_벤젠)

5 의학적 소견

근로자는 2014년 1월 어지럽고 숨이차고 두통이 있어서 개인의원을 방문하여 빈혈이 있다는 이야기를 듣고, 대학병원으로 전원하여 골수이형성증후군을 진단받았다. 이후 2014년 10월 말초혈액도말검사 결과 모세포가 26%로 나타나 급성골수성백혈병으로 진행되었음을 확인하였다. 이후 항암화학요법을 지속하던 중 폐렴이 발생되어 2015년 1월 사망하였다. 근로자는 혈액 질환이나 암 병력은 없으며, 방사선 치료력도 없었다. 의무기록상 혈액질환이나 암의 가족력도 확인할 수 없었다. 흡연은 9년간 하루 반갑씩 흡연했다고 기록되어 있고, 음주는 1주에 2회, 1회에 소주 한 병 정도를 하였다고 진술하였다.

6 고찰 및 결론

근로자 ○○○은 1992년부터 19년간 지속적으로 자동차 정비 공장에서 보수도장작업을 수행하였으며, 2013년 6월부터 □사업장에 입사하여 약 8개월간 도장부서에서 판금이 완료된 자동차의 도색작업을 수행하였다. 근로자는 40세가 되던 2014년에 급성골수성백혈병으로 진단 받아 치료받던 중 사망하였다. 근로자의 질병과 관련된 작업환경요인으로는 벤젠, 포름알데히드, 전리방사선 등이 충분한 근거가 있는 것으로 알려져 있다. 근로자는 약 19년간 업무를 수행하면서 사용한 도료 및 신너에 함유된 벤젠에 노출되었으며 과거 연구 문헌과 직무노출매트릭스를 근거로 그 누적 노출량은 16.93 ppm-yr로 추정한다. 따라서 근로자의 상병은 업무관련성이 높은 것으로 판단한다. 끝.