

가 림프조혈기계암

1 인쇄 작업자에서 발생한 급성골수성백혈병

성별	남성	나이	48세	직종	인쇄공	직업관련성	낮음
----	----	----	-----	----	-----	-------	----

1 개요

근로자 ○○○는 2002년부터 □인쇄 사업장에 입사하여 시설관리, 운전인쇄, 발송 업무를 수행하였다. 이후 발병시점인 2014년까지 약 13년간 인쇄관련 업무를 수행하였다. 근로자는 2014년 8월부터 일주일간 지속된 고열, 기침, 상복부 통증으로 □병원에 내원하였으며, 2014년 8월 급성골수성백혈병을 최종 진단받았다. 근로자 ○○○는 인쇄공으로 근무하는 동안 벤젠, 톨루엔, 신나, 세척제, 현상액, 등유 등의 유해물질에 노출되어 백혈병이 발병되었다고 판단하여 2014년 12월 근로복지공단에 요양급여를 신청했다.

2 작업환경

근로자 ○○○가 수행한 업무는 시설관리업무, 신문포장 및 발송업무, 운전기 기계 청소관리이다. 근로자는 신문인쇄 종료 이후 약 1시간 가량 동료작업자와 함께 브랑켓 및 인쇄장비 세척작업을 시행하였으며, 이 과정에서 세척제와 등유를 사용하였다고 진술하였다. 세척제는 20L 상표가 붙어있지 않은 페인트 용기로 공급되었고, 3-4일 정도 사용하였다고 하였다. 또한 등유 사용량은 드럼통(20L) 2개 정도를 2-3주 동안 사용하였다고 하였다. 현재는 공급처를 바꾸어 브랑켓 세척용으로 석유(등유)를 공급받아 사용하고 있으나, 해당 석유를 수거하여 벌크시료 내 벤젠함량을 분석한 결과 검출한계 미만이었다. 대부분의 작업자들은 최근 7-8년 동안 현재와 같은 방식으로 작업해왔다고 진술하고 있으며, 그 이전에 석유 이외에 세척제를 사용하였을 개연성이 있다. 그러나 과거에 사용한 세척제 및 용제에 대한 구체적인 정보는 파악할 수 없었다.

3 해부학적 분류

- 림프조혈기계암(급성골수성백혈병)

4 유해인자

- 화학적 요인(유기용제)

5 의학적 소견

근로자 ○○○는 2014년 8월 고열, 기침, 상복부 통증이 일주일간 지속되어 2014년 8월 □병원에 내원하였다. 내원 당시 시행한 혈액검사 상 백혈병이 의심되어 □병원으로 전원되었으며, 2014년 8월 골수조직검사를 통해 급성골수성백혈병으로 최종 진단되었다. 면담 시 본인의 진술에 따르면 담배는 1989년부터 1996년까지 반갑 이하로 흡연하였고, 음주력은 주당 1회 맥주 한잔 정도를 마신 것으로 진술하였다. 과거 질병력 상 특이사항은 없었으며, 암과 백혈병의 가족력도 없었다.

6 고찰 및 결론

근로자 ○○○의 현재 작업에서는 벤젠노출의 개연성이 낮으나, 근로자가 신문인쇄업에서 일했던 13년 중 초기 5년간에는 현재와는 다른 미지의 세척제를 사용한 사실이 있다. 미지의 세척제에 잔류벤젠이 어느 정도 함유되어 있는지를 판단할 수 있는 근거는 없다. 그러나 2000년대 초반 일부 신문인쇄업의 작업환경측정에서 공기 중 벤젠이 검출된 적이 있고, 세척제나 신너에 잔류벤젠이 최대 2.12%까지 검출되었다는 연구결과가 있어 근로자가 벤젠에 노출되지 않았다고 단정할 수는 없다. 당시 근로자는 인쇄업무를 마무리한 후 마지막 1시간 동안 동료들과 함께 세척제로 브랑켓과 기계설비를 미지의 세척제를 이용하여 닦아내는 작업을 했다. 만약 이 과정에서 잔류벤젠에 노출되었다면, 5년간의 누적노출량은 $ND \sim 3.02 \text{ ppm} \cdot \text{yrs}$ 일 것으로 추정된다. 따라서 근로자는 작업과정에서 잔류벤젠에 노출되었을 가능성을 배제할 수 없으나, 최대 노출수준을 감안하더라도 노출 수준은 낮아 급성골수성백혈병과의 업무관련성은 낮다고 판단된다. 끝.