

13. 연구소 근로자에서 발생한 만성골수성 백혈병

성별	남	나이	32세	직종	연구원	업무관련성	낮음
----	---	----	-----	----	-----	-------	----

1. 개요: 근로자 이○○는 2001년 8월부터 ○○연구소 분석실에 근무하다가 2004년 12월 경 소화불량 등의 증세로 병원에 내원하였다가 2005년 1월 만성골수성백혈병으로 진단받았다.

2. 작업환경: 근로자는 2001년 8월 분석연구실 분석과에서 근무하였다. 실험하는 시료 자체의 벤젠 함유는 '04년에 8건(12.4, 12.9, 148.2, 225.3, 10.6, 17.6, 2.25, 13.5/단위mg/l)이었다. 실험과정에 대하여 동료근로자가 재연하여 측정하였는데, 대부분 0.020-0.311 ppm이었다. 알킬수은의 추출과정은 16.81ppm(5.5분/STEL)으로 측정되었다. 이 작업은 2004년에는 11월(근로자의 진단 2개월 전)에 4차례(2일간 1일 2회)만 시행된 것으로 판단되며, 2003년 이전의 작업에 대해서는 작업이 없었거나 2004년과 비슷한 횟수로 시행되었다고 추정할 수 있다. 벤젠 검량선 작성 작업은 벤젠에 가장 많이 노출될 수 있는 작업으로 벤젠 누적노출량은 약 0.06 ppm-year로 추정할 수 있다.

3. 의학적 소견: 근로자는 2004년 10월경부터 피로감, 소화불량 증세 및 발열감이 지속되어 인근 병원에서 진료받던 중 비장종대 및 혈액검사 이상소견이 발견되었다. 골수검사 및 염색체검사 등을 통해 만성골수성 백혈병(CML, accelerated phase)으로 2005년 1월 14일 진단되었으며 염색체 검사는 BCR/ABL fusion-t(9;22)가 94%에서 관찰되었다. 현재까지 클리백으로 항암 약물치료를 받고 있다. 가족력은 없으며, 술은 특별히 즐기지 않으며, 담배는 20살 무렵부터 2-3일에 한 갑 씩 폈으나 2004년 초에 끊었다고 하였다.

백혈병과 벤젠 노출량과의 관계에서 벤젠의 누적 노출량이 1년에 1 ppm으로 40년 이상일 경우 발생위험이 통계학적으로 유의하게 증가하였으며, 벤젠에 저농도로 노출되더라도 첫 번째 노출 후 20년 이상 경과된 사람들에서 골수성백혈병의 발생이 증가한다는 보고가 있다.

4. 결론: 망 근로자 이○○은

- ① 백혈병의 원인으로 잘 알려진 벤젠에 노출되었으나,
- ② 백혈병 발생의 잠재기가 일반적인 벤젠 노출에 의한 백혈병의 유발에 비해 짧으며,
- ③ 재연실험을 통해 추정된 벤젠 노출량 또한 백혈병의 유발에 충분하지 않으므로,

현재의 결과만을 가지고 작업관련성을 판단할 때, 작업 중 노출된 유해인자에 의해 발생하였을 가능성은 높지 않은 것으로 판단된다.