

## 32

### 식물후처리제(포름알데히드)에 의한 급성골수성백혈병

성별	남	나이	29세	직종	한복재단	직업관련성	낮음
----	---	----	-----	----	------	-------	----

#### 1 개요

장○○(여, 29세)은 1999년 3월 2일 서울시에서 운영하는 H여자직업전문학교에 입학하여 직업훈련을 받았으며 1999년 11월 20일에 실시되는 한복기능사자격시험 준비를 하던 중 급성골수성백혈병으로 진단받았다.

#### 2 작업환경 및 작업내용

장○○은 1999년 3월 2일 H여자직업전문학교에 입학하여 1년 과정의 고전의상(한복)관련 직업훈련을 받던 학생이었다. 1999년 11월 20일에 실시되는 한복기능사자격시험을 대비하여 8월 30일경부터 재료창고로 사용되던 3층 재단실에서 시험준비를 하였는데 재단실은 한복 원단의 저장창고로도 사용되었으므로 원단으로부터 재방산되어 나오는 유독한 냄새 때문에 창문을 미리 열어 놓지 않으면 눈이 따갑고 숨을 쉬기가 어려웠다고 한다.

#### 3 의학적 소견 및 개인력

장○○은 1999년 11월 7일경부터 갑자기 눈의 시력이 많이 떨어지고 잇몸에서 피가 나고 어지러운 증세와 귀에서 고름이 나오고 온몸이 멍이 들고 다리의 마비 증세가 있고 열이 나고 하는 증상이 있어 여러 병원을 다니다가 1999년 11월 15일경 고

대진 내과의원에서 혈액검사를 하였는데 이상소견이 있다고 하여, 한양대학교병원을 방문 1999년 11월 18일 골수생검을 실시한 결과 급성골수성백혈병(AML, M0)으로 확진되었다. 염색체 검사상에서 이상소견은 발견되지 않았다.

#### 4 고 찰

장○○에서 백혈병의 위험인자는 직물후처리제로 사용되었던 포름알데히드에 대한 노출이다. 포름알데히드는 IARC group 2A로 분류되는 호흡기계 발암성 물질이지만 인간에게 백혈병을 일으킨다는 증거는 불충분하다. 골수증식성 질환에 대한 21년 간의 추적조사에서 306건의 골수증식성 질환 중 18건이 급성백혈병으로 이환되었고, 골수증식성 질환에서 급성백혈병으로 이환되는데 걸린 기간은 6개월에서 20년이었던 는 보고가 있다. 만약 장○○이 8월 30일 이전에 골수증식성 질환에 걸린 상태였다고 가정하더라도 급성골수성백혈병으로 이환되는데 걸리는 최소기간이 6개월이므로 포름알데히드에 노출된 2개월 안에 백혈병이 발병해서 증상으로까지 나타났다는 것은 논리적으로 설명하기 어렵다.

#### 5 결 론

이상의 조사결과 장○○의 급성골수성백혈병은 실습용 천으로부터 재방산된 포름알데히드에 노출되었을 가능성은 있으나, 노출기간이 최대 2개월을 넘지 않았고 노출 최대농도가 3.0ppm을 넘지 않았다고 판단되며, 포름알데히드가 백혈병을 일으킨다는 보고도 불충분하므로 장○○의 급성골수성백혈병은 업무상 질병의 가능성이 낮다.