

#### 44. 제화 갑피공에서 발생한 근위축성 측삭경화증, 다발성 골수종

성별	남	나이	50세	직종	포류 및 기타 피혁제품 제조업	작업관련성	낮음/높음
----	---	----	-----	----	---------------------	-------	-------

**1. 개요:** 근로자 고OO은 2002년 5월 1일 OO제화(주)에 입사하여 갑피공으로 근무하던 중, 양측 하지근력의 약화로 2005년 2월 운동신경원병(근위축성측삭경화증)을 진단받고 이어 7월에 다발성골수종을 진단받았다.

**2. 작업내용 및 환경:** 근로자는 1978년부터 소규모 제화업체에서 근무하였고 최종 사업장에서 2002년 5월부터 2006년 3월까지 갑피작업을 하였다. 이는 여성구두의 외피를 제작하는 공정으로 2인 1조로 한 테이블에서 함께 작업하며 접착제는 주로 칠성에서 만든 스타본드 제품을 사용하고, 간헐적으로 스타본드에 신성본드를 소량 섞어 접착제로 사용한다. 2003-2005년에 유기용제(노말헥산, 에틸아세테이트, 이소부틸알콜, 사이클로헥산, 이소아밀알콜, 톨루엔, 2-에톡시에탄올)에 대하여 작업환경측정을 하였으며 유기용제는 발생되고 있으나 근로자 노출정도는 TLV-TWA 미만으로 평가되었다. 그러나 본드접착 작업시의 유기용제 휘발과 보호구(마스크) 착용불량, 국소배기장치 설치의 미비는 매년 문제점으로 지적되었다. 벤젠 포함 여부를 알아보기 위해 작업환경측정한 결과, 톨루엔, 시클로헥산, 노말헥산, 에틸아세테이트에서는 일부 검출되나 노출기준에 현저히 미달이었고, 헵탄, 벤젠, 메틸에틸케톤, 트리클로로에탄, 디옥산은 모든 작업자에서 검출되지 않았다.

**3. 의학적 소견:** 3세경 소아마비로 인해 좌측 하지가 우측 길이의 70%였고, 이 외 특별히 진단받은 질병은 없었다. 근로자는 양측 하지근력의 약화증상이 4년에 걸쳐 서서히 진행하여 2005년 2월에 OO대병원을 방문하여 운동신경원병(근위축성측삭경화증)을 진단받았다. 이에 약물치료하며 경과를 관찰하던 도중 2005년 7월 혈액검사상 혈청단백 상승 등 이상소견이 보여 혈청단백 전기영동검사를 통해 다발성골수종이 진단되었고 바로 항암화학요법을 실시하였다.

**4. 결론:** 이상을 종합하여 볼 때 근로자 고OO에서 발생한 운동신경원병(근위축성측삭경화증)은 작업에 의해 발생하였을 가능성이 낮은 것으로 판단되었다.

그러나 다발성골수종의 경우,

- ① 벤젠발생 작업인 갑피업무에 27년간 근무하였고,
  - ② 최종사업장에서 3년간 작업시의 벤젠 노출량은 없거나 미량이지만, 이전 사업장에서 벤젠 함량이 더 높은 환경에 노출되었을 것으로 판단되며,
  - ③작업 외에 가족력 및 기타 의학적 위험인자를 발견할 수 없었으므로,
- 근로자 고OO의 다발성골수종은 작업 중 노출되었던 유해물질에 의해 발생하였을 가능성이 높은 것으로 판단되었다.