

## 다. 조혈계 질환

### 60. 플라스틱 제조 공장 근로자에서 발생한 재생불량성빈혈

성별	남성	나이	만 60세	직종	플라스틱 공장 근로자	직업관련성	낮음
----	----	----	-------	----	-------------	-------	----

#### 1 개 요

근로자 ○○○은 2004년부터 2020년까지 □사업장에서 플라스틱 사출 및 사상 업무를 약 16년 동안 수행하였다. 2020년 6월 11일 선풍기 날에 엄지손가락을 수상 당해 A대학병원 응급실에 내원하였고 당시 혈액검사에서 범혈구감소증이 확인되었다. 검사 도중 위암이 발견되어 2020년 9월 10일 A대학병원에서 수술적 치료를 받았고 회복 후 시행한 골수검사에서 ‘재생 불량성빈혈’로 확진되었다. 이에 근로자는 약 16년간 수행한 플라스틱 사출 작업에서 폐비닐과 폐플라스틱을 가열하여 제품을 생산하는 공정을 통해 유해 물질에 노출되어 신청 상병이 발병하게 되었다는 재해 경위로 근로복지공단에 산재보험 요양급여 신청을 하였다. 근로복지공단에서는 폐비닐이나 폐플라스틱을 가열하여 제품을 만드는 공정에서 다양한 부산물이 발생할 수 있고, 첨가제로 투입하는 원료나 부재료에 대한 평가와 직업적 위험요인 노출과 신청 상병 및 그 외 다른 질환과의 관련성 등을 종합적으로 평가하기 위한 전문조사를 위하여 산업안전보건연구원에 해당 상병에 대한 역학조사를 의뢰하였다.

#### 2 작업환경

근로자는 1995년부터 2020년까지 여러 제조업체에서 근무 및 이직을 반복하며 약 21년 동안 프레스, 재료투입 및 사상업무를 수행하였다. △사업장에서는 순가락, 젓가락 등 분말야금 제품 생산 업종에서 단조(프레스) 및 광택작업(광택제, 그라인더)을 수행하였다고 진술 하였다. 이후 ◇사업장 등에서는 플라스틱 사출기(안료 투입 후 중탕)와 금형을 통한 자동차 플라스틱 부품 생산을 하였다고 한다. 2004년부터 2020년까지는 □사업장에서 재료투입 및 사상업무를 주로 수행하였다고 한다. 재료투입 공정의 작업내용은 3단 로어를 통과한 용융된 LDPE(저밀도 폴리에틸렌)가 컨베이어를 통해 운반되어 프레스 위치로 오면, 프레스에 부착된 금형에 용융된 LDPE를 투입하는 것이었다. 용융된 LDPE가 나오지 않는 시간대에는 성형이 완료된 제품을 금형에서 탈영하는 작업을 보조하였다고 한다. 1일 근무 시간 중 재료 투입 작업은 6시간, 탈영 작업은 2시간 정도 수행하였다고 한다. 주 5일 근무 중 2일은 재료 투입 업무, 3일은 사상업무를 수행하였으나 제품 생산량이 많을 때는 주 3일 재료투입 업무를 수행하기도 했다고 한다. 그 외에는 4인치 핸드 그라인더로 사상 작업을 주로 하였다고 한다. 사상 작업은 시간이 특정되어 있지 않고 1주 평균 4~5회, 1회 평균 약 2시간 정도 수행하였다고 한다.

### 3 해부학적 분류

- 림프조혈기계암

### 4 유해인자

- 화학적 요인

### 5 의학적 소견

근로자는 2020년 6월 선평기 날에 엄지손가락을 수상 당해 A대학병원 응급실에 내원하였고 당시 혈액검사에서 범혈구감소증(백혈구 3,210/mm<sup>3</sup>, 혈색소 8.4g/dL, 혈소판 33,000/mm<sup>3</sup>)이 확인되었다. 검사 도중 위암이 발견되어 2020년 9월 10일 A대학병원에서 수술적 치료를 받았고 회복 후 시행한 골수검사에서 '재생불량성 빈혈'로 확진되었다. 근로자는 기저 질환이 없으며, 과거 흡연자로 총 20갑년의 흡연력이 있고, 현재 음주자로 주 1회, 소주 1-3병 가량 음주한다고 진술하였다. 조혈기계 악성질환 및 기타 신장 상병과 관련한 특이 질병에 대한 과거력과 가족력은 없었으며 전리방사선의 직업적 노출 이력도 확인되지 않았다.

### 6 고찰 및 결론

근로자 ○○○(남, 1960년생)은 만 60세가 되던 2020년 9월 10일 혈액검사 및 골수검사 상 재생불량성빈혈로 확진되었다. 근로자는 1995년부터 2020년까지 여러 제조업체에서 근무 및 이직을 반복하며 약 21년 동안 프레스, 재료투입 및 사상업무를 수행하였다. 2004년 3월 □사업장에 입사하여 2020년 12월까지 약 16년 동안 플라스틱 사출 업무를 주로 수행하였고 이외 사상, 도장, 청소 작업도 지원하였다. 근로자의 질병과 관련된 직업환경요인으로는 벤젠, 전리방사선이 충분한 문헌적 근거가 있다. 근로자는 플라스틱 사출 작업을 수행하며 벤젠에 노출되었을 가능성에 대해 주장하였다. 하지만 원료적 특성 상 벤젠 노출 수준이 낮은 것으로 판단되어 재생불량성빈혈 발생과의 관계에 대한 증거는 부족하다. 작업환경측정 결과에서도 역시 벤젠 노출을 확인할 수 없었다. 따라서 우리 위원회는 근로자의 재생불량성빈혈은 업무관련성에 대한 과학적 근거가 부족하다고 판단한다. 끝.