

## 다 조혈기계 질환

### 50 의료기관 간호업무 종사자에서 발생한 골수형성이상증후군

성별	여성	나이	39세	직종	간호직	직업관련성	높음
----	----	----	-----	----	-----	-------	----

#### 1 개요

근로자 ○○○은 2005년부터 2014년까지 □종합병원에서 수술실 간호조무사로 근무하며 수술도구 소독, 비품 정리, 수술 보조 업무에 종사하였다. 2014년 6월 경부 림프절 비대를 주소로 종합병원에서 시행한 혈액 검사에서 범혈구감소증 소견 보여, 대학병원으로 의뢰되어 2014년 7월 9일 골수조직검사를 시행하였으며, 2014년 7월 11일 골수형성이상증후군을 진단 받았다. 이후 대학병원에 의뢰되어 치료하던 중 급성골수성백혈병으로 진행되었고 2015년 5월 14일 골수 이식 받았으나 2015년 5월 25일 사망하였다. 유족은 고인이 총 10년간 멸균기 가동 업무를 하면서 산화에틸렌에 노출되어 골수형성이상증후군이 발생하였을 가능성이 있다고 생각하여 2015년 7월 2일 근로복지공단에 요양급여를 신청하였으며, 2015년 9월 1일 근로복지공단은 산업안전보건연구원에 업무상질병 인정여부의 결정을 위한 역학조사를 요청하였다.

#### 2 작업환경

근로자는 2005년 1월 28일부터 2014년 8월 1일까지 9년 6개월가량 □종합병원에서 근무하였으며, 수술실 간호조무사로 수술실 관리 및 수술도구 소독업무, 정형외과 수술 보조 등의 업무를 수행하였다. 근무시간은 월요일부터 금요일까지 9시~18시, 토요일은 9시~13시였다. 수술실 밖 준비실에서 상주하는 간호조무사로 수술실을 관리하였으며, 수술시 사용한 도구 및 병동 등에서 사용한 소독이 필요한 도구들 일체의 산화에틸렌 가스를 이용한 소독업무 및 정리 등의 업무를 전담으로 실시하였다.

근로자는 수술실에서 멸균업무를 수행하면서 산화에틸렌에 노출되었고 C-arm을 이용한 수술의 보조자로 참여하면서 전리방사선에 노출되었고 수술후 조직의 처리 과정에서 포름알데히드에 노출 가능성이 있었다.

### 3 해부학적 분류

- 조혈계질환

### 4 유해인자

- 물리적 요인(전리방사선), 화학적인자

### 5 의학적 소견

근로자는 흡연력, 음주력이 없고, 혈액암이나 골수형성이상증후군의 가족력도 없었다. 2005년 이후부터 2014년 7월까지의 건강보험 요양급여내역서 상에서 2006년 기타 철결핍성 빈혈, 2010년 임신, 출산 및 산후기에 합병된 빈혈 1회, 기타명시된 빈혈 1회 진료 받은 것 외에 기타 혈액 질환이나 항암치료를 받은 기록은 확인되지 않았다.

### 6 고찰 및 결론

근로자는 2005년에 입사하여 약 9.5년간 수술실 간호조무사로수술도구 소독, 비품 정리, 수술 보조 업무를 수행하였다. 근로자의 질병과 관련된 작업환경 요인으로는 벤젠, 포름알데히드, 전리방사선은 충분한 근거가 있으며 산화에틸렌 등이 제한적인 근거가 있는 것으로 알려져 있다. 근로자의 전체 근무기간인 약 9.5년 중 C-arm을 사용한 약 7.5년간의 전리 방사선 누적 노출선량은 62.2 mSv(선 자세)~211.1 mSv(최대 근접시)로 추정하며, 인과확률 계산결과 95백분위수의 신뢰구간을 적용하여 62.2(선 자세)~79.3%(최대 근접시)로 추정한다. 따라서 근로자의 골수형성이상증후군 및 급성골수성백혈병은 업무관련성이 높다고 판단한다. 끝.