

121

## 인조피혁공장 근로자에게 발생한 확장성심근증

성별	남	나이	25세	직종	정제팀 생산직 근로자	직업관련성	낮음
----	---	----	-----	----	-------------	-------	----

### 1 개 요

김○○(25세, 남)는 인조합성피혁 제조사업장 정제팀에 근무하던 중 확장성심부전으로 진단을 받은 후 이 질병이 상기 사업장에서 노출되었던 유해물질, 특히 디메틸포름아미드(DMF)에 의해 발생하였다고 주장하였다.

### 2 작업환경

김○○는 입사 후부터 DMF 정제 업무를 하였는데, 사용된 DMF를 물과 혼합하여 약품처리후 정제탱크에서 다시 물을 분리하는 업무를 담당하였다. 그 외의 작업으로는 기계 작동 업무와 탱크 내부의 불순물 처리작업 등이 있었다.

2000년 3월 작업환경측정 결과에 의하면 기중 DMF 농도가 4.8~8.5ppm 이었고, 1999년 3월 측정에서의 DMF농도는 4~7.3ppm 범위였다.

### 3 의학적 소견

1992년부터 2000년 10월까지 국민건강보험 기록을 조회하였으나 특별한 질병으로 진료받은 사실은 확인되지 않았다. 심초음파검사에서는 모든 심실과 심방이 확장되어 있고 우심실의 구혈율이 26%, 좌심실 구혈율이 20%이었으며, G II의 승모판 및 삼첨판 역류 소견을 보이고 있어 확장성심근증이 있는 울혈성심부전으로 진단 받았으며,

심장 이식을 받아야 하는 상태로 판정받았다.

#### 4 고 찰

확장성심근증은 심근육이 확대되어 심부전증이 나타나는 것으로 아직 원인을 알 수 없으나, 약물, 감염, 대사질환의 최후 결과로 나타나는 것으로 추정하고 있다. 김○○는 디메칠포름아미드에 취급하는 작업에 종사하였고, 상기 사업장에서 디메칠포름아미드에 의해 독성간염이 발생하고 있는 것으로 보아 디메칠포름아미드에 다량 노출되었다고 할 수 있다. 그러나, 디메칠포름아미드가 심근에 영향을 미칠 수 있다는 동물실험 결과가 있지만 아직 확립되지 않았다. 비만은 확장성 심부전을 일으킬 수 있는데 김○○는 발병 전 1년 6개월 사이에 체중이 20kg 이상 증가하였다.

#### 5 결 론

김○○는

- ① 확장성심부전이 발생하여 이로 인해 사망하였으며,
- ② 작업중 디메칠포름아미드에 노출되었던 것이 확인되었으나,
- ③ 발병전 1년 6개월에 체중이 20 kg이상 증가하였고,
- ④ 디메칠포름아미드 노출과 확장성심부전의 발생과의 인과관계는 확인되지 않고  
비만과 확장성심부전과는 관련이 있는 것으로 인정되고 있으므로  
작업 중 유해요인에 의해 확장성 심부전이 생겼을 가능성은 낮은 것으로 판단하였다.