

## 105. 수지 제조업 근로자에서 발생한 독성간염

**성별** 남 **나이** 25세 **직종** 수지 제조업 **업무관련성** 높음

**1. 개요:** 근로자 김○○은 2006년 12월 6일 (주)OO폴리캠에 입사하여 우레탄 수지 제조 작업을 하던중 2007년 4월 OO병원에서 DMF에 의한 독성간염으로 진단받았다.

**2. 작업내용 및 환경:** 김OO은 입사 후 4개월간 계속 PU제조공정에서 작업하였다. PU제조공정의 일반적인 순서는 원료입고(Tank lorry) → 저장(옥외 저장시설) → 이송 및 계량 → 반응기 투입 → 반응 → 검사 → 포장 → 출하의 순으로 진행된다. 김OO은 반응공정과 포장공정에서 작업하였다. 반응공정에서는 원료 투입준비, 반응기의 해치를 열고, 저울과 호이스크 등의 작동 상태 확인, 원료 드럼 운반 및 샘플링 작업을 하였다. 포장공정에서는 작업지시서에 따라 포장용기(드럼)의 필요량을 준비하고 빈드럼을 포장대 정위치에 놓고 계량과 포장이 끝난 드럼을 적재소까지 이동하였다. 김OO은 반응공정과 포장공정 모두 주작업자를 보조하는 보조작업자로 근무하였다. OO공단 OO지역본부에서 실시한작업환경측정 및 소변중 NMF 분석 결과, 전체 작업시간동안 노출수준은 노출기준 미만이었지만, 반응공정에서 2차 투입시 최고 15.225 ppm으로 노출기준을 초과하였다.

**3. 의학적 소견:** 김○○은 입사전에 간질환이 없었으며, 다른 화학물질에 노출된 직업력이 없었던자로, 2006년 12월 입사하여, 동아대학교병원에서 2006년 12월 6에 받은 배치전 검진과 2007년 1월 5일에 받은 배치후 특수건강진단에서는 이상소견이 없다가 2007년 3월 말과 4월 초 경 독성간염이 발생하였다. 김정훈은 입원 진료시 받은 검사에 의하면 B형 및 C형 간염이 없었으며, 발병 당시 전후로 음주를 하지 않았다고 하였다.

**4. 결론:** 근로자 김○○은

- ① 2006년 12월부터 (주)OO폴리캠에서 반응, 포장 작업을 하다 DMF에 노출되었는데,
- ② (주)OO폴리캠은 과거 특수건강진단결과 수지제조 공정 근로자에서 NMF가 고농도로 측정되었고, PU 제조공정에 대한 작업환경측정에서도 DMF가 고노출될수 있음이 파악되었으며,
- ③ 김OO은 바이러스성 간염이나 약물에 의한 간독성질환이 없었으며, DMF에 의한 독성간염의 임상적 경과를 보였으므로,

근로자 김OO의 독성간염은 작업 중 노출된 DMF에 의해 발생되었다고 판단되었다.