



84

## 방역작업중에 발생한 중추성 운동실조증, 미만성 다발성 신경증

성별	남	나이	45세	직종	방역공	직업관련성	높음
----	---	----	-----	----	-----	-------	----

### 1 개요

류○○(남, 45세)은 D 방역산업(주)에 1998년 4월에 입사하여 메틸브로마이드를 이용하여 수출입 물품에 대한 방역작업을 하던 중 2000년 2월부터 두통과 어지러운 증상, 말을 더듬고, 말을 잘 못하는 증상, 사지에 감각이 둔해지는 증상, 시력감퇴 등이 발생하여 2001년 4월 2일 근로복지공단 부산지사에 산재신청을 하였다.

### 2 작업내용 및 작업환경

D방역산업(주)는 근로자가 4~5명으로 부산항을 중심으로 부산지역의 수출 및 수입 물품에 대하여 방역작업을 하는 회사이다. 류○○이 주로 하였던 방역작업은 수출용 물품에 대해 비닐로 만들어진 천막을 치고 메틸브로마이드를 투입하는 방역작업과 수출 컨테이너 목재 포장품 방역작업과 창고(Stuffing) 방역작업이었다. 수입 오렌지 작업과 수출용 컨테이너 작업에 대하여 연구원에서 실시한 작업환경측정결과 기중 메틸브로마이드 농도가 노출기준을 초과하지 않았으나 노출을 중지하고 20일이 지난 시점에서 검사한 류○○의 혈중 브롬이온(11.2gm/L)과 요중 브롬이온(37.1mg/L)농도가 비노출군의 참고치보다 높게 조사되었다.

### 3 의학적 소견 및 개인력

1987년 12월부터 1996년 12월까지 K방역(주)에서 방역작업을 할 때 피곤한 증상은 있었으나 메틸브로마이드에 의한 중독이 의심될 만한 증상은 없었다. 1990년 경부터 발기부전이 발생하였으나 정확한 원인은 밝혀지지 않았다. 1998년 4월부터 D방역산업(주)에 근무하면서부터 피곤한 증상이 지속되었고 2000년 2월경 양쪽 다리에 힘이 빠지는 증상이 더욱 심해지고 말이 잘 되지 않는 증상이 발생하였다. 2000년 12월경 눈의 시력은 더욱 감소하고 청력장애가 발생하였다. 진단은 파킨슨씨나 중풍과 비슷한 병이라고 진단할 뿐 정확한 원인은 밝혀지지 않았다. 2001년 3월 27일 P대학병원 신경과에 전원되어 처음에는 간질을 의심하였으며, 간질에 관한 투약으로 계속 잠만 자는 상태이었다. K방역(주) 임○○의 메틸브로마이드 중독이 신문에 보도되자 신경과에서는 동일한 방역작업을 하였으므로 직업적인 중독에 의한 증상으로 판단하여 산업의학과에 진료를 의뢰하였으며, 산업의학과는 산업역학조사센터와 같이 조사를 진행하였다. 2001년 3월 28일 시행한 신경 및 근에 대한 신경전도검사서 하퇴부와 손목과 손가락의 대부분 신경전달이 감소되어 있고, needle EMG 검사에서도 다발신경증으로 진단되었으며, 2001년 4월 2일 시각 및 somatosensory 전달시스템에도 감각-운동신경의 미만성 다발성 신경증(diffuse sensori-motor polyneuropathy)으로 진단되었다. 현재 시력은 많이 회복되었으며, 보행 및 언어장애, 손과 다리의 저린감, 전신에 힘이 빠지는 증상은 다소 호전되는 중이다.

### 4 고 찰

메틸브로마이드는 무색 투명한 액체 또는 기체이며, 저농도에서는 냄새가 없으나 고농도는 가스발생과 동시에 탄산가스와 암모니아가스가 발생하는 소독약제로 카바이트 냄새가 특징적이다. 흡입과 눈, 피부를 통하여 인체에 흡수되며 지방을 녹이는 작용이 있다. 흡수된 메틸브로마이드는 급성 폐손상과 중추신경계 장애, 피부독성, 유전독성을 일으키는 것으로 알려져 있다. 메틸브로마이드에 노출되는 경우 혈청 및 소변에 브롬이온이 증가하여 중추성 운동실조증과 다발성 말초신경염, 시신경염, 정신



장애를 일으키는 것으로 알려져 있다.

## 5 결 론

이상의 조사결과 류○○에게 발생한 중추성 운동실조증, 다발성 말초신경염, 양측 시신경염은

- ① 류○○은 방역 작업 중 메틸브로마이드에 장기간 비교적 고농도에 노출된 것이 작업환경측정과 생물학적 모니터링으로 확인되었으며,
- ② 메틸브로마이드는 중추성 운동실조증, 다발성 말초신경염, 시신경염을 일으키는 것으로 알려져 있고,
- ③ 류○○은 본드 흡입 등 중추 및 말초신경계에 영향을 줄 만한 다른 유해요인에 노출된 사실이 없으므로 작업 중 노출된 메틸브로마이드에 의하여 발생하였을 가능성이 높다.