

81

방역소독작업 중에 노출된 브롬화메틸에 의해 발생한 중추신경질환

성별	남	나이	20세	직종	방역작업	직업관련성	높음
----	---	----	-----	----	------	-------	----

1 개요

임○○(20세, 남)는 2000년 3월부터 아르바이트로 방역소독작업을 하던중 2000년 4월부터 구음장애와 보행장애가 나타나 5월에 뇌병증이라는 중추신경계질환으로 진단을 받았다.

2 작업환경

임○○는 2000년 3월부터 방역소독업체에서 컨테이너 방역작업을 하였다. 방역작업은 농산물이 들어있는 컨테이너 내에 브롬화메틸과 알루니뮴 포스파이드를 투여하고 밀봉한 후 송풍기를 이용하여 2시간 정도 훈증한 후 컨테이너를 개방하여 송풍기와 투입관을 제거하는 작업이다. 컨테이너 개방 후 작업 시작은 1시간이 지나야 하나 임○○는 방역물량이 많아 개방하자마자 송풍기와 설치관 제거작업을 하였으며 이때 오후에 냄새가 심한 경우가 아니면 통상 방독면은 착용하지 않았다.

직업병심의과정에서 작업환경측정을 실시한 결과 노출기준을 초과하는 경우가 많았으며, 개방 직후에는 매우 높은 농도이었다. 브롬의 특성상 호흡기 위치에서는 다소 농도가 낮았으나 컨테이너 바닥은 검지관으로는 측정이 불가능할 정도로 높은 농도이었다.



3 의학적 소견

임○○는 2000년 3월부터 2000년 5월까지 K방역사에서 방역소독작업을 하였다. 2000년 4월 중순부터 말을 더듬고, 4월 말부터는 잠을 많이 자고 남이 깨워주지 않으면 일어나지 못하게 되었다. 5월 8일부터는 먹지도 않고 잠만 잤으며, 5월 12일경부터는 비틀거리고 수지에 떨림 증상이 발생하여 손가락질을 못할 정도이었다.

직업병 심의과정에서 동료 근로자들에 대한 생물학적 모니터링결과 혈중 브롬이온 농도는 평균 21.0mg/L이었고 요중 브롬이온 농도는 작업전과 직후에 각각 55.9mg/L와 36.3mg/L로 매우 높은 수준이었다.

동료 아르바이트생 3명 중 1명은 말을 더듬고 부자연스런 행동이 나타났으며 1명은 보행장애가 나타났으나 1명은 별다른 증상이 없었다.

4 결 론

임○○에서 발생한 뇌병증은

- ① 방역소독작업을 하며 신경계의 손상을 일으키는 브롬화메틸에 높은 농도로 노출되었으며
- ② 생물학적 모니터링 결과 동료 근로자들도 높은 농도의 브롬이온이 검출되었으며
- ③ 동료 아르바이트생에게도 중추신경장해의 소견이 나타나고 있으므로 브롬화메틸에 의해 발생하였을 가능성이 높은 것으로 판단하였다.