

43 고무제품 제조업 근로자에서 발생한 독성뇌병증

성별	남	나이	46세	직종	고무제품 제조업	업무관련성	낮음
----	---	----	-----	----	----------	-------	----

1 개요

근로자 K는 1988년 4월 A사에 입사하여 20년간 압출, 가류 작업 등을 하였다. 2008년 10월 보행장애로 한 대학병원에서 독성뇌병증을 진단받았으나, 임상 증상이 독성 뇌병증과는 일치하지 않아 특진 결과 유전성 강직성 하지마비로 판단된다.

2 작업내용 및 환경

A사는 고무 호스 등을 제조하는 사업장으로 근로자 K는 1988년 입사하여 20년간 압출기에 원료 투입, 금형통과 후 제품 받기, 가류기에 제품 넣고 꺼내기, 완성품 운반 작업을 하였다. 작업환경 측정 결과 혼합유기화합물과 CS2 모두 불검출이었으며 뇨중 마노산, 뇨중 메틸마노산은 노출 기준 미만이었다.

3 의학적 소견

근로자 K는 어릴 때부터 학습 능력은 떨어졌지만 특별한 문제는 없었다고 한다. 술은 거의 마시지 않고 담배는 조금씩 한다고 하였고, 가족 중에 보행 장애나 기억력 장애가 있는 사람은 없다고 하였다. 입사 전 평소 건강하였다고 한다. 입사 8년 후인 1996년경부터 하지의 경직성 하반신 마비 증상이 발생하였고, 점진적인 기억력 및 인지기능 장애가 동반되었으나, 같은 기간 동안

근무한 2명의 근로자에게는 전혀 증상이 없었다. 지속되는 두통과 보행장애로 2005년 뇌병변장애판정을 받았다. 이후 보행장애가 지속되었고 2008년 10월부터는 보행이 거의 불가능하였다. 산업안전보건연구원이 2009년 8월 4일 역학조사를 요청받아 작업환경측정 결과 유기용제 노출 수준이 매우 낮고, 20년간 함께 근무한 동료 근로자는 아무 증상이 없고, 만성 독성 뇌병증의 주 증상인 인지기능 장애는 동반되었으나 초등학교 때부터 학습 능력에 문제가 있었고, 감정 조절의 문제는 명확하지 않고 (근로자와 면담 시 아주 차분하였고, 근무 중 동료들과 다툼도 없었다고 함), 주증상은 경직성 하지 마비로 인한 보행장애로 만성 독성 뇌병증에서는 이 증상을 설명하기 어렵다. 대학교병원 신경과에 진단명 확인을 위해 특진을 요청하였는데, 뇌와 척추 MRI에서 증상을 설명할 만한 병변은 보이지 않았고, 유전성 경직성 하반신 마비(Hereditary spastic paraplegia, HSP)를 감별하기 위한 유전자 검사에서 SPG4의 돌연변이가 발견되어, HSP 제4형으로 판단되었고 가족검사가 권장되었다. 이상의 조사결과로 볼 때, K의 증상은 인지기능 장애와 기억력 장애 및 치매를 동반한 HSP로 추정된다.

4 결 론

근로자 K는

- ① 입사한지 8년 이후부터 하지 떨림 등의 증상이 발생한 후 점진적으로 진행하여 2008년 강직성 하지마비가 진단되었는데,
- ② 주 증상과 근로자의 학습능력 저하, 서서히 진행되는 치매 등의 임상 증상 및 유전자 검사결과로 보아 K의 강직성 하지마비는 HSP일 가능성이 높으며,
- ③ 동료근로자에서는 인지기능 장애나 운동장애가 없고, 작업환경평가 결과에서도 유기용제의 노출수준이 낮아, 유기용제가 이 근로자의 질병을 악화시켰을 가능성이 높지 않으므로

이 근로자의 기억력 및 인지기능 장애를 동반한 강직성 하지마비는 작업 중 노출된 유기용제에 의해 발생되었거나 악화되었을 가능성이 낮다고 판단되었다.