

의료제품연구 작업자에게 발생한 시야장애

성별	여성
나이	29세
직종	한약재 연구원
직업관련성	낮음

1. 개요

근로자 ○○○는 2018년 2월 □사업장에 입사하여 2018년 9월, 질병휴직 전까지 한약재를 가루로 만든 후 일정량을 취해 유기/무기용매로 전처리하여 분석기기로 분석하는 업무에 약 7개월간 종사하였다. 근로자는 2018년 5월경부터 두통과 어지럼증이 있던 중, 2018년 7월, 질산이 왼쪽 눈에 튼 이후 지속적으로 시력저하와 시야 감소가 진행되어 2018년 7월, 대학병원 내원하였고 2018년 8월 타 대학병원으로 전원 하였다. 현재 추적 관찰하고 있는 중이다. 근로자는 좌안의 시력저하가 약 7개월가량 취급한 화학물질의 노출에 의해 발생하였다고 생각하여 근로복지공단에 산업재해보상보험을 청구하였다. 이에 근로복지공단은 산업안전보건연구원에 업무관련성 확인을 위해 역학조사를 의뢰하였다.

2. 작업환경

근로자는 약 7개월간 한약을 분쇄하여 일정량을 취해 유기/무기 용매로 전처리한 뒤 기기분석을 하는 업무를 수행하였다. 한약재를 분석하는 연구를 시행할 때는 질산 등의 용매를 사용하였고, 한약재를 분쇄한 후 사용한 분쇄기를 세척하는 과정에서 메탄올을 사용하였다고 한다. 분쇄기 세척 작업은 월 평균 15일 정도는 수행하였는데, 이 작업은 분석 대상 재료를 분쇄한 후에 분쇄기를 세척하는 업무로, 순도 99%의 메탄올 용액을 사용하였으며, 스퀴즈병에 담긴 메탄올로 분쇄기 1차 세척 → 물로 세척 → 다시 메탄올로 세척하였다. 세척 후 분쇄기에 남아있는 메탄올은 티슈를 이용해 손으로 닦아냈다. 특히, 근로자가 분석을 수행한 한약재는 동물성 한약재가 많았는데 동물성 한약재의 경우, 끈적거리는 특성으로 인해 식물성 한약재 분석 시에 사용하는 것보다 더 많은 양의 메탄올을 사용하였다고 한다. 한번 세척 시 300~400cc의 메탄올을 사용하였고, 세척 업무는 하루에 10회 정도 시행하였다고 하며, 1회당 5~10분가량 소요되어 세척업무가 전체 업무시간의 절반 정도 소요되기도 하였다고 한다. 한약재 중금속 검사를 시행한 5~7월에는 분쇄 및 세척업무가 더욱 많았으며 근로자는 여름철에도 상대적으로 좁은 공간에서 환기가 원활하지 않은 상태에서 근무하였다고 진술하였다.

3. 해부학적 분류

- 안질환

4. 유해인자

- 화학적 요인

5. 의학적 소견

근로자는 2018년 5월경부터 두통과 어지럼증이 시작되었고, 시력이 떨어지는 느낌과 시야가 뿌옇게 흐려지는 증상이 있었으나 피곤해서 그런 것이라고 생각했었다고 한다. 2018년 7월 질산이 눈에 튀고, 3일이 지난날부터 급격하게 시력이 저하되고 시야가 좁아졌음을 느꼈다. 이에 지역의원에 방문하여 진료를 보았으나 증상이 호전되지 않아 2018년 7월 30일 대학병원 내원하였고 2018년 8월 21일 다른 대학병원으로 전원하였다. 이후, 여러 대학병원에 방문하여 진료를 받았으나 시야 감소 및 시력 저하의 원인을 찾지 못한 채, 현재까지 정기적으로 추적 관찰하고 있는 중이다.

6. 고찰 및 결론

근로자 ○○○는 2018년 시력저하와 시야결손 등의 증상으로 병원을 방문하였다. 근로자는 2018년에 입사하여 약 7개월간 한약재 분석 업무를 수행하였다. 독성 시신경병증을 유발하는 독성물질은 약물, 중금속, 유기용매, 메탄올, 일산화탄소, 담배 등이 있다. 근로자는 한약재 분쇄기 세척작업 시 사용한 메탄올에 지속적으로 노출되었으며 사용량과 작업환경을 고려하였을 때 노출 수준은 높았고, 퇴사 후 1년이 지난 시점에서 대사성산증의 발생과 요중 메탄올 농도가 높게 나타난 점을 고려하였을 때 메탄올 노출을 배제할 수는 없다. 그러나 근로자의 증상이 메탄올에 의한 독성시신경병증의 임상양상과는 다르며, 노출이 중단된 이후에도 지속적으로 병이 진행하였다. 따라서 근로자의 상병은 업무관련성의 과학적 근거가 부족한 것으로 판단한다. 끝.