

121

알루미늄 용해 압출작업에서 발생한 고알루미늄혈증

성별	남	나이	46세	직종	압출공	직업관련성	낮음
----	---	----	-----	----	-----	-------	----

1 개요

허○○(남, 46세)은 복통, 소화불량, 전신체중 감소 등으로 15년 이상 치료받던 중 2001년 10월 17일 고알루미늄혈증이라는 소견을 받고, 이것이 약 3년 간의 알루미늄 압출 작업에서 노출된 알루미늄 분진에 의한 것이라고 생각하여 업무상질병으로 요양신청하였다.

2 직업력 및 작업환경

허○○은 1978.12.18. 입사하여 1979.3.4.부터 알루미늄과 동을 이용하여 전선을 제조하는 작업을 하였는데, 용해로에서 나온 알루미늄 막대를 다이스를 통해 작은 구멍으로 통과시켜 가늘게 늘이는 작업을 하면서 알루미늄 분진에 노출되었다.

3 의학적 소견 및 개인력

허○○은 현 사업장에 근무하면서부터 몸이 점차 여위어지고 쉽게 피곤함을 느끼며 집중력과 기억력이 떨어지고 감기에 잘 걸리고 두통이 있어 1981.8.25. 퇴사하였다. 퇴사 이후 H 전력의 검침원으로 근무하면서 2001.10.17 삼성서울병원에서 혈중 알루미늄을 검사한 결과 12.9ng/mL(참고치 10ng/mL이하)로 고알루미늄혈증으로 진단받았다. 흡연력과 음주력은 없었다.



4 고 찰

알루미늄은 전통적으로 독성이 없는 것으로 생각해 왔으나 최근 들어 신부전환자에서 뼈와 중추신경계에 축적되어 생명을 위협하는 심한 질환을 유발하는 것이 보고되고 있다. 허○○이 20년 전에 근무하였던 알루미늄공장은 1995년에 폐쇄되었으므로 알루미늄 용해 압출작업을 하고 있는 타 알루미늄공장에 대해 역학조사를 실시하였는데, 혈액 및 소변의 알루미늄 검사 결과 14명의 혈중 알루미늄농도는 평균 $8.19 (\pm 1.91) \mu\text{g/L}$ 이었고 요중 알루미늄 농도는 $10.48 (\pm 9.02) \mu\text{g/L}$ 으로 대조군으로 선정한 직업병연구센터 소속 남자 직원 10명의 혈중 알루미늄 농도 $7.49 (\pm 3.36) \mu\text{g/L}$ 와 12명의 요중 알루미늄 농도의 평균은 $6.64 (\pm 3.73) \mu\text{g/L}$ 와 비교하였을 때 유의한 차이를 보이지 않았다. 역학조사에 다시 측정한 허○○의 혈중 알루미늄 농도는 $6.85 \mu\text{g/L}$ 이고, 요중 알루미늄 농도는 $5.63 \mu\text{g/L}$ 로 노출군이나 대조군의 평균치 이하 수준이었다. 또한 허○○과 같은 시기에 입상하여 약 30여년 간 알루미늄 부서에서 근무한 두 근로자의 혈중 및 요중 알루미늄 역시 정상범위이었다.

5 결 론

근로자 허○○에게 발생한 고 알루미늄혈증은 검사상의 일시적인 혈중 알루미늄 증가로 판단되며, 이 근로자가 호소하는 증상이나 소견과는 무관한 것이므로 업무와 관련되어 발생하였을 가능성이 낮다.