

23

극저주파에 노출되는 전기공에서 발생한 급성골수성백혈병

성별	남	나이	30세	직종	전기공	직업관련성	낮음
----	---	----	-----	----	-----	-------	----

1 개요

권○○(30세, 남)은 1997년 아파트 관리사무소에 입사하여, 2달 간 아파트 관리사무소 전기과장으로 근무하였다. 1997년 11월초부터 전신피로감, 구토, 두통 등의 증상이 있었고 급성골수성백혈병으로 진단받았다.

2 작업환경

권○○은 전기과장으로 주간 8시간 동안 주로 전기실에서 배전반의 전력량의 이상유무를 확인하고 한 달에 한 번은 애자와 변압기를 점검하며, 공동구역의 전기시설 점검하는 업무를 하고 있었다. 주파수는 가정용 전기인 60Hz이었고, 인입전압은 22,900V이고 각 가정에는 220V로 공급하고 있었다. 이 작업장의 전자기장에 대한 측정자료는 없었다. 전기실에 대한 전자파 측정결과 자기장은 0.1~13mG 수준이었다. 라디오파의 자계는 측정되지 않았다.

3 의학적 소견

권○○은 1997년 11월초부터 전신 피로감, 구토, 두통 등의 증상이 있어 11월 10일 개인병원에서 빈혈 및 혈소판감소증이 있다는 소견을 받았고, 12월 5일 A대학병원에서 급성골수성백혈병으로 확진받았다. 권○○은 이 아파트 관리실에 오기 이전에도



1988~1997 사이에 여러 사업장을 옮겨다니며 전기실에 근무하였다. 흡연과 음주는 하지 않았다.

4 고 찰

극저주파(60Hz)의 전기에서 발생하는 자기장에 의한 건강장애에 대해서는 아직 논란이 많다. WHO는 현재 연구 중이며 2003년경에 연구결과가 나올 예정이다. 미국에서는 의회의 지시에 의해 7년 간 조사한 결과 소아백혈병은 약간 증가(비교위험도 1.5배)하고 성인에게서는 만성림프성백혈병이 약간 증가하고 다른 백혈병은 무관하다는 결론을 내고 있다. 아직 건강장애에 대해 확실한 자료는 없지만 미국산업위생가협회에서는 일일 노출량은 5,000mG 이내로 권고하고 있다.

5 결 론

권○○의 급성골수성백혈병은

- ① 기존에 알려진 발병요인에 노출된 과거력은 없고 극저주파의 자기장에 노출될 수 있는 전기실에 근무하면서 발병하였지만,
- ② 가정용 전기인 60Hz에서 발생하는 자기장에 노출되었으나 그 노출량은 극히 미미하고
- ③ 극저주파의 전자파와 급성골수성백혈병과의 관련성이 아직 입증되고 있지 않고 있으므로

작업중 노출된 전자기파에 의해 발생하였을 가능성은 없는 것으로 판단하였다.