

95

자동차 에어컨 및 히터생산 종사자에게 발생한 만성신부전

성별	여	나이	44세	직종	조립	직업관련성	낮음
----	---	----	-----	----	----	-------	----

1 개요

이○○은 1994.10. D사에 입사하여 전장반에서 에어컨 스위치 및 히터스위치를 생산하는 작업에 종사하였으며, 2001.2. 대학병원에서 만성신부전으로 진단 받았다.

2 작업환경

이○○은 버스에 부착하는 에어컨 스위치와 히터스위치를 만드는 일을 하였는데, 가는 전선줄 끝 부분에 리드작업을 하고 control panel에 인두납땜을 하며, 판넬을 세척하고 PCB에 스프레이를 칠하였다. 과거 작업환경측정결과, 납 노출수준은 0.0008~0.0034mg/m³이었으며, TCE의 경우 0.26~3.63ppm으로 낮은 수준이었으며, 같은 작업을 하는 동료근로자들의 1997~2000년까지 6회의 건강검진에서 혈중연은 1.9~7.3ug/dl였다. 요중 총삼염화물은 2000년 2명의 근로자에서 검사되었는데 각각 9.3mg/L, 19.3mg/L였다. 사용하고 있는 세척제 및 PLASTICOTE 70의 성분을 분석한 결과, 세척제는 1,1,1-trichloroethane, Trichloroethene, 1,4-dioxane 등이었으며, PLASTICOTE 70은 Trichloroethene, Tetrachloroethene, Toluene, Xylene, 2-methyl-2-propenoic acid, Methyl-ethylbenzene, 1-methoxyl-2-propyl acetate, Tetrachloro ethene, Ethyl benzene 등이 검출되었다.



3 의학적 소견

이○○은 당뇨, 고혈압, 폐결핵 등 만성질환은 없었고, 1994년 B형 간염 보균자로 진단받았으며, 1996년 자궁근종으로 수술을 받았다. 음주 및 흡연은 한 적은 없었으며, 가족 중 신장질환은 없었다고 하였다. 2001.1.경 특수건강진단시 빈혈로 진단된 후, 현기증 및 피로 증상이 더 심해져서 2001.2. 3차병원 응급실로 내원하여 신부전으로 진단받았다. 입사 전 4년 간 ○○전기회사에 근무할 당시 납땜이나 세척용제를 취급하지 않고 단순히 부품만 조립하였으며, 1994.10. D사에 입사하였다.

4 결 론

이○○의 만성신부전은

- ① 입사 전 신질환과 고혈압, 당뇨 등 만성신부전과 관련된 질환이 없었고, 작업 중 취급 물질에서 만성신부전과 관련된 요인은 납과 유기용제인데,
 - ② 공기 중 납과 유기용제 노출은 간헐적으로, 짧은 시간 동안 이루어졌으며, 노출 수준도 낮았을 것으로 판단되며,
 - ③ 이러한 납과 유기용제의 노출수준은 신부전의 원인이 되기는 어려우며, 빈혈 등 기타 임상 소견도 납 노출의 영향으로 보기 어려우며,
 - ④ 이○○와 동료 근로자들의 최근 수년 간 혈중 납 노출수준과 트리클로로에틸렌의 대사산물 농도도 낮았으므로,
- 업무와 관련되어 발생되었을 가능성이 낮은 것으로 판단하였다.