

100. 카본제품 가공작업 근로자에서 발생한 만성신부전

성별 남 **나이** 44세 **직종** 카본제품 가공작업 **업무관련성** 낮음

1. 개요: 근로자 김○○은 1983년부터 카본제품 가공작업을 하던 근로자로 1987년 9월 숨이 차서 걷기도 힘든 증상이 있어 I대학병원에 내원하여 만성신부전을 진단받았다.

2. 작업내용 및 환경: 김○○은 1983년에 처음 회사에 입사하여 1992년까지 약 10여 년 간 카본제품을 선반가공 하였다. 카본공장은 원료 입고 → 절단 연마 → 함침, 세척 → 경화 → 선반 가공 → 조립 → 포장 → 출고의 순서로 진행된다. 김○○의 업무는 선반 가공이었는데, 작업중 카본 함침제인 페놀 수지용액과 함침된 카본제품의 가공을 통해 페놀 수지 분진에 노출되었다. 김○○가 근무한 1983-1992년까지 작업환경과 현재의 작업환경은 차이가 있다. 과거에는 수작업으로 하던 것을 함침통에서 함침제품을 꺼내는 과정부터 모두 천정에 매달린 크레인을 이용해 자동으로 하고 세척작업도 자동화되어 있다. 1983-1992년까지 작업환경측정 결과는 현재 없고, 1995년 작업환경측정 결과가 가장 오래된 것으로 다음과 같다. 1995년에는 가공, 연마에서 기타 분진이 $1.0 - 1.27 \text{ mg/m}^3$ 이었고, 페놀은 측정하지 않았다. 2005년 작업환경측정에서는 함침작업자에서 페놀은 검출되지 않았고, 선반가공작업자에서 분진이나 페놀수지는 측정하지 않고 오일미스트만 측정했다. 김○○의 진술에 의하면 당시 작업중 분진이 많이 발생하였으나 호흡보호구는 지급되지 않았다고 하였다.

3. 의학적 소견: 김○○는 술, 담배는 간헐적으로 하였으며 당뇨와 고혈압의 과거력과 가족력이 없었으며, 1983년 7월 건강검진 없이 입사하여 1984년과 1986년 건강검진에서 단백뇨와 고혈압이 있었다는 얘기를 들었으나 특별한 조치를 하지 않았고 하였다. 1987년 9월 I대학병원에서 만성신부전으로 진단받고, 1987년 12월에 신장이식을 하였다.

4. 결론: 근로자 김○○은

- ① 입사한 지 4년 후인 1987년 만성신부전으로 진단되었는데,
- ② 페놀이 피부자극 증상을 유발하고, 용혈에 의한 신손상을 유발하는데, 이 근로자에서는 혈뇨와 피부자극 증상이 없었으므로 페놀에 의해 건강장해가 유발되었을 가능성은 높지 않고,
- ③ 1984년부터 혈압이 높고 단백뇨가 있었고, 1986년 단백뇨가 심하였고, 혈압이 높았지만 치료하지 않았으므로 페놀에 의해 악화되었을 가능성보다는 혈압에 의해 악화되었을 가능성이 큰 것으로 판단되므로,

근로자 김○○의 만성신부전은 작업 중 노출된 페놀에 의해 발생되었거나 악화되었을 가능성이 낮은 것으로 판단되었다.