

62 | 자동차 정비업 근로자에서 발생한 말기 신부전

성별	남	나이	51세	직종	자동차 정비업	업무관련성	낮음
----	---	----	-----	----	---------	-------	----

1 | 개 요

근로자 이○○은 1979년부터 27년간 자동차 정비업무를 하였으며, 2006년 7월 3일 ○○병원에서 말기신부전을 진단받았다.

2 | 작업내용 및 환경

○○엔진보링은 자동차 엔진정비업체로 근로자 이○○은 2005년 1월입사하여 주로 엔진을 해체한 후 엔진부품을 교체하여 새로운 엔진으로 조립하는 작업을 하였다. 근무시간은 월~토 주 6일 아침 9시~저녁 6시였으나, 정시에 퇴근하는 것은 월 7일 정도였고 보통 빨라야 7시 30분, 늦으면 10시에 퇴근하였다고 하였다. 사업장내부에 국소배기시설과 전체환기시설은 없었다. 세척유가 분사되는 끝에 장착된 철제 브러쉬로 부품을 소제하는 방식으로 엔진부품을 세척했다. 세척유 성분 분석결과 벤젠 등의 발암물질은 포함되지 않았으며, 대부분 방향족 탄화수소류였다. 세척작업시 장갑이나 보호구는 착용하지 않고 작업하였다. 근로자 이○○은 1979년부터 4군데의 자동차 정비관련 사업장에서 총 27년간 근무하였는데, 1979년-2002년 5월경까지의 첫 두 사업장에서는 하체부의 단순 정비작업을 하였고 세척제를 사용할 일은 없었다고 하였다. 2002년 5월경부터 2004년 12월까지 세번째 사업장에서의 업무는 ○○엔진보링에서의 업무와 거의 같은 작업내용이었다고 하였다.

3 | 의학적 소견

근로자 이○○은 신장질환의 가족력이 없었으며, 고혈압을 제외한 다른 만성 질병력은 없었다. 흡연과 음주는 16년 전부터 하지 않는다고 하였으며 고혈압 진단 이전 주기적으로 복용하는 약물도 없었다. 2006년 6월 27일 피로감과 오심 지속되어 ○○내과에서 혈액검사 결과 곧바로 ○○병원으로 전원되었다. 이전에 부종이나 요량감소 및 육안적 혈뇨의 증상은 없었다고 하였다. ○○병원의 최초 검사결과 BUN/Cr 74.5/11.5, Hg 7.7로 r/o CRF로 진단받았으며, 24시간 소변검사 상 크레아티닌 청소율 (CCr) 8.0 ml/min으로 5기 만성신부전 (GFR <15 ml/min)에 해당하였으며 증상발생시 신대치 요법이 필요한 말기신부전 단계로 추정 진단되었다. 또한 양측 신장의 크기가 7-8 Cm으로 축소되어 진행된 만성신부전의 특징적 소견을 보였으며, 동시에 “만성신사구체질환에 합당한 양측성 신질환”의 방사선학적 소견을 보였다. 또한 혈중 칼슘 감소, 인 및 칼륨 증가로 일반적인 만성신부전의 소견이 관찰되었다. 단백뇨와 혈뇨의 소견이 관찰되었으며 부갑상선호르몬 (PTH) 142.2pg/ml로 증가하여 진행된 만성신부전의 소견을 보였고 베타-2 마이크로글로불린 (B2-microglobulin) 역시 증가되어 있었다.

4 | 결 론

근로자 이○○은

- ① 말기신부전으로 진단되었고,
- ② 근로자의 말기신부전의 원인이 만성사구체신염일 가능성이 높은 것으로 판단되며,
- ③ 진단 4년경 전부터 만성사구체신염과 관련된 것으로 알려진 유기용제류에 노출되었으나,
- ④ 그 노출수준이 일반적인 고노출로 판단되지 않으며, 사구체신염에서 말기신부전으로 진행되는 일반적 기간을 고려하고, 임상적 증상과 소견 및 일부 면역검사를 고려할 때, 유기용제류 노출로 인해 사구체신염이 유발되었을 가능성은 높지 않다고 판단되므로,

이○○의 말기신부전은 작업 중 노출된 유해인자(유기용제류)에 의해 유발되었을 가능성은 높지 않은 것으로 판단되었다.