

53 자동차 엔진 성능시험 근로자에서 발생한 신장암

성별	남성	나이	40세	직종	자동차엔진시험직	직업관련성	있음
----	----	----	-----	----	----------	-------	----

1 개 요

근로자 ○○○는 □사업장에 1990년 입사하여 1998년까지 엔진시험 부서에서 완성차 자동차 내구 및 엔진 성능시험을 수행하였고, 1998년 1월 중순 이후 현재까지 엔진연구부, 상용시작시험팀, 품질보증3팀에서 완성차 배출가스 및 소음 측정 시험 등 주로 환경부 배출가스 관련 규제 대응 업무를 해왔다. 근로자 ○○○은 평소 약간 피곤한 것 이외에 자각증상이 없이 지내오던 중, 2006년 3월 종합검진상 좌측 신장에 종양이 발견되어 복강경하 근치적 좌측 신장 절제술을 시행 받았다.

2 작업환경

근로자의 근무시간은 08:30~17:30으로 주로 주간업무를 하였고, 차량내구나 엔진내구 시험 시는 24시간 교대근무(2교대)와 4시간 연장근무도 자주 하였다고 한다. 다이나모 테스트는 cell에서 엔진 배기관을 체결하고 엔진을 시험조건에 맞게 분해·조립하거나 오일교환 시 솔벤트나 신나를 사용하여 엔진에 묻은 오일을 닦아내는 등 cell 내부에서 2시간/일 정도 체류하고 그 외 시간에는 cell 외부에서 분석기 데이터를 확인하였다고 한다. 다이나모 테스트가 끝난 엔진은 분해, 세척작업을 거치는데 그 당시 솔벤트라고 불렀던 세척액이 담긴 세척조에 담구거나 붓으로 닦아냈으며, 세척 후 세척조 상단에 부품을 두고 에어로 불어냈다고 한다. 세척액으로는 솔벤트를 주로 사용하였고, 솔벤트가 소진될 시에는 신나를 가져다 쓰기도 했으며, 조립실이나 세척실에 별도의 국소배기장치는 없이 세척조 상부 벽면에 창문과 환풍기가 설치되어 있었다고 한다. 당시의 작업환경 측정자료나 물질 구매이력 등의 자료는 남아 있지 않아 근로자 및 동료 근로자의 진술과 다른 동종업계의 유사직무 자료를 바탕으로 조사가 진행되었다. 당시, 세척액의 월간 사용량은 400리터 정도였고, 현재는 이 물질의 대체제로 다른 용제가 사용되고 있었으며, 동종업계에서는 해당 직무에서 트리클로로에틸렌을 일반적으로 사용하고 있었다. 또한, 근로자의 근무시간과 사용한 양을 감안할 때 그 노출 수준은 동종업종과 유사한 수준이거나 또는 그 이상일 것으로 추정되었다.

3 해부학적 분류

- 비뇨기질환(기타암)

4 유해인자

- 화학적요인(유기용제_트리클로로에틸렌)

5 의학적 소견

근로자 ○○○은 평소 약간 피곤한 것 이외에 자각증상이 없이 지내오던 중, 2006년 3월 종합검진상 좌측 신장에 종양이 발견되었다. 이후 대학병원에서 복강경하 근치적 좌측 신장 절제술 시행 받았다. 조직검사상 신세포암으로 확인되었다. 근로자는 상병이외에 특이한 질병력이 없었다. 흡연은 하지 않았고 음주는 1개월에 2-3회 빈도로 회식이 있는 경우에만 소주 반병정도 마셨다고 하였다. 키 175 cm에 65-68 kg로 체질량지수는 22로 확인되어 신장암의 위험요인으로 알려진 비만의 범주에 들어가지 않았다. 상병과 연관된 가족력도 확인되지 않았다

6 고찰 및 결론

근로자 ○○○은 24세인 1990년 □사업장에 입사하여, 1998년 1월까지 엔진시험부에서 완성차 자동대구 및 엔진 성능시험을 수행하였고, 1998년 1월 이후부터 완성차 배출가스 및 소음 측정 시험 등을 수행하였다. 근로자는 2006년 신장암 진단을 받았는데, 이와 관련 있는 직업적 유해요인으로선 전리방사선, 트리클로로에틸렌(TCE) 등이 충분한 근거가 있는 것으로 알려져 있으며, 제한적인 근거로는 비소와 카드뮴 등이 있다. TCE 노출과 관련하여 엔진시험부서 근무(1990~1998년) 당시 노출관련자료(작업환경측정결과, 물질안전보건자료)가 없어 TCE 등 사용여부는 확인할 수 없었지만, 당시 타 회사의 동일 공정에서 사용된 세척제가 TCE였음을 고려할 때, 근로자는 TCE에 노출되었을 것으로 추정하며 근로자의 세척액 월 사용량과 근무기간을 고려할 때 그 노출수준은 상당하였을 것이라 추정되었다. 또한, 근로자의 직업력 이외에 개인력이나 질병력에서 상병과의 관련성이 있는 위험요인이 없는 점과 비교적 이른 나이인 40세에 발병하였다는 점을 고려하여 근로자의 상병은 업무관련성이 있다고 판단하였다. 끝.



암 외 질환

