

40 TCE 세척작업 종사자에서 발생한 신장암

성별	남성	나이	54세	직종	TCE 세척작업 종사자	직업관련성	낮음
----	----	----	-----	----	-----------------	-------	----

1 개요

근로자 ○○○은 2002년 8월 □사업장에 입사하여 약 12년간 TCE 세척작업에 종사하였다. 근무하던 중 2014년 11월 □대학교병원에 내원하여 신우를 제외한 신장 악성 신생물(우측), 상세불명 뇨관 장애를 진단받고 2014년 11월 신우절제술을 받았다.

2 작업환경

○○○은 근로자는 오전 8시에 출근하여 주중에는 저녁 5시까지 정상근무하고 연장근무를 3시간 하였으며 휴일 근무를 하기도 하였다. 작업공정은 원자재 입고→절단→프레스성형→가공→세척→검사(포장)→출하로 이루어지며 ○○○은 TCE 세척공정에 서만 근무하였다.

1층에 세척기 2대, 2층에 세척기 1대, 총 3대가 있다. 투입구와 배출구를 제외한 밀폐형 구조로 세척조가 4개가 있고 자동으로 증기세척하고 있다. 하지만, 컨베이어에 부품을 투입하고 취출하는 작업은 사람이 직접 수행한다.

○○○의 업무는 세척기 설비관리, 세척작업 지시, 세척액 관리(교환 및 보충), 세척기에 부품 로딩/언로딩, 세척기 내 스크랩 제거, 세척기 고장(또는 에러)시 수리, 세척대기품 및 완제품의 작업장 내 물류이동 등이다. 2010년 리더, 2014년 조장으로 승진되었으나 근속연수에 따라 직위만 높여 주었을 뿐 업무내용은 변화는 없으며 초창기에는 세척기1에서 주로 작업하였다 하였다.

출근해서 5~10분 동안 작업을 지시하며, TCE 드럼에 세척기에 부착된 호스를 넣은 후 펌프를 이용하여 보충조 탱크로 세척액을 운송시키는 세척액 관리작업을 하였으며, 주 1회 금요일 마다 세척조 탱크 내부에 침전된 스크랩 제거작업을 하였다. 외국인 연수생 1명과 같이 스크랩을 제거하였는데 2시간 정도 소요되며, 세척조 하부의 외부 덮개를 열고 내부 마개를 연 후에 스크랩을 긁어내며 세척조 윗편의 창문을 연 후 도구를 사용하여 긁어내거나 내부로 들어가서 청소하였다. 특히 세척기1은 창문을 통해 안으로 들어가서 스크랩 제거작업을 많이 하였다.

3 해부학적 분류

- 기타암

4 유해인자

- 화학적 요인(유기용제)

5 의학적 소견

○○○은 2002년 8월 □사업장에 입사하여 근무하던 중 2016년 6월경부터 혈뇨 증상이 있어 동년 8월 □대학교병원에서 영상의학적 검사 상 우측 신장에 악성 종양 의심 소견을 진단 받았으며, 2014년 11월 □대학교병원에 내원하여 신우를 제외한 신장 악성 신생물(우측), 상세불명 뇨관 장애를 진단받고 2014년 11월 우측 신우절제술을 받았다. 이후 빠르게 전이된 상태로, 현재 항암 치료 진행 중에 있다. 의무 기록 상에는 과거 고혈압으로 진단된 사례가 있었으나 투약 치료를 받은 적은 없었으며, 일반 건강 진단 및 특수건강진단 검사 상 2014년 6월 혈뇨 소견이 있었으나, 이전 검사에서는 고지혈증 및 소음으로 인한 소견을 제외하고는 이상 소견이 없었다. 흡연력은 없으며, 음주는 월 2-3회, 회당 소주 1병 정도의 수준이었다. 가족력 상 특이 소견은 없었다.

6 고찰 및 결론

근로자 ○○○는 54세가 되던 2014년 우측 신장암을 진단받았다.

근로자는 2002년 □사업장에 입사하여 약 12.2년간 세척작업을 수행하였으며, 근로자의 질병과 관련 있는 직업환경적 요인으로 트리클로로에틸렌, X선, γ선이 충분한 근거가 있는 것으로, 카드뮴과 인쇄공정이 제한적 근거가 있는 것으로 알려져 있다.

약 12.2년간 세척작업을 수행하는 동안 트리클로로에틸렌에 노출되었을 것으로 추정하며, 과거 연구결과를 근거로 트리클로로에틸렌 누적노출량은 평균 61 ppm·yrs (최대 174.5 ppm·yrs)로 추정되었다. 현재까지 연구를 반영할 때 상기노출량은 신장암 발생에 충분하지 않다고 여겨진다. 따라서 근로자의 상병은 업무관련성이 낮은 것으로 판단되었다. 끝.