

고무제품 제조업 근로자에서 발생한 방광암

성별 남성

나이 52세

직종 고무제품 제조업

직업관련성 낮음

1. 개요

근로자 ○○○는 만 52세이던 2018년 11월 혈뇨와 어지럼증이 있어 진료를 받은 결과 방광암을 진단받았고 2019년 1월 6일 사망하였다. 유족은 고무제품 생산 공정에서 근무할 당시 노출된 유해인자에 의해 방광암이 발생했을 가능성이 있다고 생각하여 2020년 9월 근로복지공단에 업무상질병으로 인정해 줄 것을 요청하였고, 근로복지공단은 2020년 10월 30일 산업안전보건연구원에 업무상질병 인정여부의 결정을 위한 역학조사를 의뢰하였다.

2. 작업환경

1988년 8월부터 □사업장에 입사하여 2010년 8월까지 약 22년 동안 고무제품 사출 성형 작업을 하였고, 이후 여러 사업장에서 비교적 짧은 기간을 근무하였다. 근로자는 고무제품 사출성형 공정에서 근무하였다. 성형 작업은 원자재인 고무제품에 사출식 유압프레스를 이용하여 열과 압력을 가해서 금형대로 모양을 만드는 작업으로, 고무제품 생산과정 중 경화(curing) 공정에 해당한다. 근무하는 동안에는 월요일부터 토요일까지 오전 8시10분부터 오후 8시30분까지 약 10시간 동안 근무했다고 주장하였고, 사업장 담당자 진술에 따르면 당시 주 6일 근무하는 중 잔업은 4일을 했다고 하였다. 사출 성형 공정에서는 고무 원자재와 이형제 외에는 사용하는 물질이 없었다. 각 사출성형기 위에는 외부식 상방흡인형 국소배기장치가 설치되어 있었고, 벽면에 있는 창문을 통하여 자연환기가 되고 있었다. 근무당시와 비교하여 설비의 변화는 없다고 하였다. 호흡보호구는 착용하지 않았다고 하였고, 현재 근무하고 있는 근로자들도 감염병 예방을 위한 호흡보호구만 착용한 상태로 근무하고 있었다. 손을 보호하기 위한 목적으로 면장갑을 착용하고 있었다.

3. 해부학적 분류

- 기타 암

4. 유해인자

- 화학적 요인

5. 의학적 소견

근로자의 2018년 11월 13일 의무기록에 따르면 초진 당시 1-2개월 전부터 시작된 혈뇨와 우상복부 통증을 주소로 진료를 받았고, 심한 빈혈이 있었다(혈색소 4.1 g/dL). 다음 날 대학병원 진료를 받았고, 경요도절제술 후 방광의 고등급 유두양 요로상피세포암종 진단받았다. 수술적 절제 후 추가적인 치료는 받지 않았고 2019년 1월 8일 사망하였다. 사망진단서상 직접 사인은 신우암, 중간(선행) 사인은 방광암이며, 의무기록과 경과 등을 고려할 때 신우암은 방광암의 전이 또는 확장된 형태로 볼 수 있어 방광암으로 사망했다고 볼 수 있다. 의무기록상 담배를 하루 1갑씩 32년간 피웠다고 하였고(32갑년), 최초 진료기록에는 당뇨병 치료 중이라는 내용이 있지만, 이후 의무기록에는 당뇨병 없음이라고 기재되어 있고, 2015년 건강검진 결과 혈당 수치가 279 mg/dL로 높았으나 건강보험수진 이력에서 당뇨병으로 치료받은 이력은 없었다.

6. 고찰 및 결론

근로자는 만 52세이던 2018년 11월 방광암을 진단받고 2019년 1월 사망하였다. 근로자는 1988년부터 2010년까지 약 22년 동안 고무제품 사출성형 작업을 하였다. 방광암과 관련이 있는 것으로 알려진 직업적 요인으로는 고무제품 생산공정, 다환방향족탄화수소(PAH) 등이 있고, 비직업적 요인으로는 흡연이 있다. 이 중 고무제품 생산공정과 방광암의 관련성은 1950년대 이전 베타-나프틸아민 노출에 의한 것으로 평가된다. 근로자는 고무제품 사출성형작업을 장기간 하였으나, 근무시기로 볼 때 방광암과 유의한 관련이 있다고 보기 어렵고, 다환방향족탄화수소 노출은 매우 제한적인 수준으로 평가되었다. 방광암과 관련된 개인적 요인으로 장기간의 흡연이 있었다. 따라서 우리 위원회는 근로자의 상병이 업무관련성에 대한 과학적 근거가 부족하다고 판단한다. 끝.