

46. 용접공에서 발생한 방광암

성별	남성	나이	만 75세	직종	용접공	직업관련성	낮음
----	----	----	-------	----	-----	-------	----

1 개 요

근로자 망 ○○○은 1972년 5월 □사업장에 용접공으로 입사하여 1978년 1월까지 약 5년 8개월 동안 용접공 및 반장으로 업무를 수행하였다. 1978년부터 2018년 방광암 진단까지 약 40년 동안 건설현장 및 제조업 등에서 주로 용접업무를 수행하였고, 근로 형태는 일용직 및 상용직을 병행한 것으로 확인되었다. 근로자는 2018년 1월에 육안적 혈뇨 증상이 나타나 A대학병원에서 시행한 검사 결과 상 방광암이 의심되어, 2018년 2월에 B대학병원에 내원하였다. B대학병원에서 수행한 방광경 검사에서 종양이 관찰 되어 2018년 2월 12일에 경요도 방광 종양 절제술(조직검사 상 요로상피세포암 확인)을 수행하였다. 이후 보존적 치료를 받던 중 2020년 1월에 사망하였다. 유족은 근로자가 약 40년 간 작업환경에서 유해물질에 노출되어 상병이 발생한 것으로 판단하여 근로복지공단에 산업재해 보상보험 유족급여 신청을 하였으며, 이에 근로복지공단에서는 업무상 질병 여부를 판단하기 위하여 산업안전보건연구원에 역학조사를 요청하였다.

2 작업환경

근로자는 1972년 5월 □사업장에 용접공으로 입사하여 1978년 1월까지 약 5년 8개월 동안 용접공 및 반장으로 업무를 수행하였다. 사업장 담당자에 따르면 공장 내 설비의 유지 및 보수에 따른 용접업무와 설비의 준공에 따른 신규 시설에 따른 작업지시 업무도 병행하였을 것이라고 하였다. 입사 후 약 2년 5개월간 용접공으로 업무를 수행하는 동안 주로 설비의 유지 및 보수 업무를 한 것으로 추정되며, 이후 약 3년간 반장 직책으로 업무를 수행한 것으로 보아 반장직책으로 신규설비의 준공에 따른 관리감독 업무와 용접작업을 병행하였을 것으로 추정된다. 1978년 1월 □사업장에서 퇴사하여 2015년까지 약 38년간 건설업, 제조업, 중공업 등에서 일용직 또는 상용직 근로형태로 용접업무를 수행하였다. 제관공, 용접공, 기계설치공으로 다양한 업종에서 용접작업을 실시하였다. 1978년부터 2018년 방광암 진단까지 약 40년 동안 건설현장 및 제조업 등에서 주로 용접업무를 수행하였고, 근로형태는 일용직 및 상용직을 병행한 것으로 확인된다. 1978년부터 1984년까지는 직무력이 확인되지 않았다.

3 해부학적 분류

- 기타 암

4 유해인자

- 화학적 요인

5 의학적 소견

근로자는 2018년 1월에 육안적 혈뇨 증상이 있어서 A대학병원에 방문하여 골반 컴퓨터 단층촬영과 방광내시경 검사를 받았고, 세포병리 진단검사 결과 상 방광암이 의심되어, 2018년 2월에 B대학병원에 내원하였다. 방광경 검사에서 종양이 관찰되어 2018년 2월 12일에 경요도 방광 종양 절제술(조직검사 상 요로상피세포암 확인)을 수행하였고, 수술 중 심장무수축(asystole) 2차례 발생하였고, 2018년 2월 13일에 관상동맥조영술 수행 후 3월 14일에 인공심박동기를 삽입하였다. 2018년 5월부터 방광암 진단 하에 항암치료와 방사선 치료를 받았으나, 2018년 11월에 소세포성 폐암을 추가로 진단받았고, 2019년 11월에는 뇌, 척추 자기공명영상 검사에서 뇌 전이와 뼈 전이가 관찰되었다. 이후 요양 병원에서 보존적 치료를 받던 중 2020년 1월 사망하였다. 근로자의 건강검진 결과통보서(2013년, 2015년)에 따르면 음주습관에 대한 검진결과는 정상이었고, 흡연은 50갑년(50년, 20개비/일)의 흡연력이 있었다. 그 외 특이 질병력이나 가족력은 확인할 수 없었다.

6 고찰 및 결론

근로자 망 ○○○(남, 1943년생)은 만 75세인 2018년 2월 12일에 경요도 방광 종양 절제술을 수행하였고, 조직검사 상 방광의 요로상피세포암을 진단받았다. 근로자는 1972년 5월 □사업장에 용접공으로 입사하여 1978년 1월까지 약 5년 8개월 동안 용접공 및 반장으로 업무를 수행하였다. 1978년부터 2018년 방광암 진단까지 약 40년 동안 건설현장 및 제조업 등에서 주로 용접업무를 수행하였고, 근로형태는 일용직 및 상용직을 병행한 것으로 확인된다. 국제암연구소는 방광암 발생의 직업적 요인으로 고무제조산업, 도장, 비소와 무기비소 화합물 노출, 벤지딘 및 베타 나프틸아민 등이 충분한 근거가 있다고 분류하고 있으며, 제한적 근거가 있는 직업적 요인으로 콜타르 피치, 검댕, 디젤엔진배출물질 등이 있다고 보고하였다. 근로자는 다양한 건설현장, 중공업 등에서 업무를 수행하는 동안 디젤엔진배출물질에 노출될 가능성은 있으나 건설현장의 경우 대부분 옥외작업으로 이루어지고 밀폐된 작업장소에서 용접작업을 할 경우 작업장 내 디젤엔진배출물질에 노출 될 가능성이 낮아 선행연구에서 EC 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 미만의 저농도 노출직군으로 판단된다. 따라서 우리 위원회는 근로자의 상병이 업무관련성에 대한 과학적 근거가 부족한 것으로 판단한다. 끝.