

21. 도장작업 근로자에게 발생한 상세불명의 방광의 악성 신생물, 전립선의 악성 신생물

성별	남성	나이	만 51세	직종	도장업	직업관련성	방광암-높음 전립선암-낮음
----	----	----	-------	----	-----	-------	-------------------

1 개요

근로자 ○○○은 중장비 정비 및 제조 사업장에서 방광암을 진단받기 전까지 총 12년 4개월 간 사상 및 도장작업을 수행하였다. 근로자는 소변볼 때 아프고 힘든 증상으로 2021년 9월에 ○의원에서 진료를 보았고 현미경적 혈뇨를 확인한 후 방광경 검사 상 방광의 덩이가 관찰되었다. 이후, △병원에서 2021년 9월 16일에 방광암을 진단받고, 2021년 10월 8일에 경요도 방광종양 절제술을 받았으며, 조직검사 상 요로상피세포암(urothelial carcinoma)으로 확인되었다. 추적관찰 중 전립선 특이항원 수치가 406 ng/mL로 증가하는 등 전립선암이 의심되었고, △병원에서 2022년 5월 25일에 시행한 전립선 조직검사서 선암이 관찰되어 전립선암을 추가로 진단받았다. 근로자는 사상 및 도장작업을 수행하면서 도료에 노출되어 상기 질병이 발생하였다고 주장하였다. 이에 근로복지공단에서는 업무상 질병 여부를 판단하기 위하여 안전보건공단 산업안전보건연구원에 역학조사를 요청하였다.

2 작업환경

근로자는 2007년 7월 19일부터 2009년 4월 21일까지 약 1년 9개월간 ▽사업장에서 중장비 정비 보조 및 도장작업을 수행하였고, 2010년 12월부터 약 8년 4개월간 ◎사업장에서 중장비(포크레인의 부품인 버켓)제조를 위한 사상 및 도장작업을 수행하였다. 2019년 6월부터 ㉠사업장에서 도장부와 유압부에서 보조작업을 수행하였다. 근로자 진술에 의하면 총 12년 4개월간 도장작업을 수행하였고, 근무시간은 8시부터 18시 30분까지였으며 잔업이 있는 경우 2~3시간 연장하여 근무하였다. 근로자 진술에 의하면 ▽사업장에서는 중장비 정비를 위한 수리공구를 챙기는 등 보조업무와 보수도장 작업을 수행할 때 신나를 사용하였고, ◎사업장에서는 중장비(포크레인의 부품인 버켓)를 제작하기 위한 사상 및 도장 작업을 수행하였으며 ㉠사업장에서도 도장작업을 수행하였다. 이에 대한 작업 시 주로 오전에는 도장준비 및 사상작업을 수행하였고 오후에는 스프레이(에어건)도장작업을 수행하였으며 버켓(바가지)종류에 따라서 검은색, 노란색 등 다양한 색상의 도료와 희석제, 경화제를 사용하였다. 도장작업은 환기가 잘 이루어지지 않는 실내에서 80% 작업이 진행되었고 도장 후 자연건조 방식이었다. 근로자는 일회용작업복, 장갑, 방독마스크를 착용 후 도장작업을 수행하였으나 도료, 신너 등 냄새가 심하였고 다양한 화학물질에 지속적으로 노출되었다고 주장하였다.

3 해부학적 분류

- 기타 암

4 유해인자

- 화학적 요인

5 의학적 소견

근로자는 소변볼 때 아프고 힘든 증상으로 2021년 9월에 ○의원에서 진료를 보았고 현미경적 혈뇨를 확인한 후 방광경 검사 상 방광의 덩이가 관찰되었다. 이후, △병원에서 2021년 9월 16일에 방광암을 진단받고, 2021년 10월 8일에 경요도 방광종양 절제술을 받았으며, 조직검사 상 요로상피세포암으로 확인되었다. 추적관찰 중 전립선 특이항원 수치가 406 ng/mL로 증가하는 등 전립선암이 의심되었고, △병원에서 2022년 5월 25일에 시행한 전립선 조직검사에서 선암이 관찰되어 전립선암을 추가로 진단받았다. 2012-2021년 건강검진 결과를 확인한 결과 흡연과 음주는 하지 않았다. △병원 의무기록과 건강보험요양급여 내역을 확인하였는데, 신청 상병과 관련된 근로자의 특이병력은 인할 수 없었다. △병원 의무기록 상 아버지(위암, 간암), 어머니(췌장암), 누나(자궁경부암)에 대한 가족 질병력을 확인할 수 있었다.

6 고찰 및 결론

근로자는 1970년생으로 만 51세인 2021년 9월 16일에 방광암을 진단받았고, 추적관찰 중 만52세인 2022년 5월 25일에 관찰되어 전립선암을 추가로 진단받았다. 근로자는 2007년부터 중장비 정비 및 제조 사업장에서 방광암을 진단받기 전까지 총 12년 4개월 간 사상 및 도장작업을 수행하였다. 국제암연구소는 방광암 발생의 충분한 근거가 있는 직업적 요인으로 도장 등이 있다고 보고하였다. 또한, 최근 보고된 연구들에서 벤젠 등 유기용제 노출이 방광암의 발생 위험을 증가시킨다는 연구들이 보고되었다. 국제암연구소는 전립선암 발생의 제한적 근거가 있는 직업적 요인으로 비소, 카드뮴, 야간교대근무 등이 있다고 보고하였다. 근로자는 환기가 잘 이루어지지 않는 실내에서 도장작업을 수행하였고, 도장 후 자연건조 방식이었으며 도료, 신너 등 냄새가 심하였다고 진술한 점과 선행문헌에서 신너 제품 내 벤젠이 미량 함유되어 있다는 점을 고려할 때 벤젠에 지속적으로 노출되었을 가능성이 있을 것으로 추정된다. 따라서 우리 위원회는 근로자의 상병인 방광암은 업무관련성에 대한 과학적 근거가 상당한 것으로 판단하였고, 전립선암은 업무관련성에 대한 과학적 근거가 부족한 것으로 판단하였다. 끝.