

28. 자동차 제조업 근로자에게 발생한 담도암

성별	남성	나이	만 55세	직종	도장업, 조립원	직업관련성	낮음
----	----	----	-------	----	----------	-------	----

1. 개요

근로자 ○○○은 1987년 10월 ○사업장에 입사하여 약 34년간 근무하였다. 2021년 10월 8일 심한 복통과 배변 이상 및 황달 증세로 □대학병원 응급실에 내원하여 복부CT 및 ERCP 생검 등 검사를 시행하여 담도암으로 진단 받았다. 이후 같은 해 11월 △병원으로 전원되어 담도절제술 및 간절제술과 항암치료를 받았다. 근로자는 해당 사업장에서 34년간 근무하면서 엔진 성능검사 시 윤활제, 디젤 연료를 주입하고 엔진착화부터 RPM을 최대로 유지한 채 디젤 배기를 흡입, 물·솔벤트·세척제를 에어건에 혼합하여 세척작업을 하였고, 도장수정반에서는 도료와 신너를 배합하여 도장작업 및 컴파운드 작업을 하여 상기 상병이 발생하였다고 생각하여 근로복지공단에 산재신청을 하였고, 근로복지공단은 산업안전보건연구원으로 역학조사를 의뢰하였다.

2. 작업환경

근로자는 1987년 10월부터 1999년 11월까지 약 12년 1개월간 엔진조립과 소속으로 대형차 엔진의 착화 성능검사를 수행하였다. 근로자 진술에 의하면 대형차 엔진의 착화 성능 검사를 위해 엔진 다이نامो 테스트를 수행하였으며 작업 공간 내 8톤 트럭 엔진 3대와 5톤 트럭 엔진 6대가 동시에 작동되었다. 엔진 다이نامो 테스트는 1대당 80분정도 소요되었으며, 하루 8~10대 작업을 수행하였다. 이에 대한 작업 수행 시 엔진오일과 연료를 주입하고 회전속도를 최대 RPM에 도달시켜 상태를 유지할 때 상당량의 연기, 매연이 발생하였고 이 물질을 제거하기 위해 물과 솔벤트, 세척제를 에어건에 혼합하여 세척작업을 수행하였으며 엔진 조립 및 부품 불량, 엔진 벨트에 이상이 생긴 경우에 솔벤트와 세척제를 타월이나 붓을 사용하여 닦아내는 작업을 수행하였다. 또한 작업복에 묻은 기름때나 손에 묻은 오일을 지울 때 세척제를 사용하였으며 보호구로 면마스크를 지급받았으나 대부분 착용하지 않고 작업을 수행하였다. 동료근로자 진술에 의하면 보호구로 일반마스크를 착용하였다. 당시 하루 12시간 근무하였으며, 철야근무와 토요일 특근 근무를 하였다.

3. 해부학적 분류

- 기타 암

4 유해인자

- 화학적요인

5 의학적 소견

근로자는 2021년 10월 8일 심한 복통과 배변 이상 및 황달 증세로 □대학병원 응급실에 내원하여 복부 CT 및 ERCP 생검 등 검사를 시행하여 담도암으로 진단 받았다. 2021년 11월 18일 △병원으로 전원되어 담도절제술 및 간절제술과 항암치료를 받았다. 근로자는 수술 후 요양병원에서 요양을 위해 입원 중 2022년 7월 재발하여 추가적인 항암치료를 받았다. 이후 항암치료를 지속하기 위해 □대학병원으로 전원되었다. 근로자는 하루 반갑씩 20년 흡연(0.5 갑*20년=10PY)을 하였으며, 음주는 모임이 있을 때만 하였다고 진술하였다. 근로자는 고혈압, 당뇨병, 고지혈증 등 특이적인 과거력은 없다고 진술하였으며 의무기록지상으로도 확인되었다. 또한, 근로자는 상기 상병에 관한 가족력은 없다고 진술하였다. 담도암 발병과 관련하여 위험요인인 간염바이러스 경우 의무기록지상 검사에서 anti-HCV(-)로 HCV는 감염력은 없었으며, HBsAg(-), anti-HBs(+), anti-HBc(+)로 과거 B형 바이러스 감염 후 회복한 검사 결과로 나타났다. 간흡충 감염의 경우 의무기록지상 검사 기록이 없어 확인되지 않았다.

6 고찰 및 결론

근로자 ○○○은 55세가 되던 해인 2021년 10월 8일에 담도암으로 진단받았다. ○사업장에 1987년 10월에 입사하여 34년간 엔진착화검사 및 도장 검사반에서 근무하였다. 근로자의 상병과 관련이 있는 직업적 유해요인으로는 디클로로메탄(MC), 1,2-디클로로프로판(DCP), 트리클로로에틸렌(TCE), 비직업적 유해요인으로는 간흡충 감염, B형 C형 간염 바이러스의 만성 감염 등이 알려져 있다. 근로자는 대형차 엔진의 착화 성능검사(약 12년 1개월 간)시 트리클로로에틸렌(TCE)에 노출 가능성이 있을 것으로 추정하나, 과거 문헌고찰에서 통계적으로 유의하지 않은 것으로 일관적으로 보고하고 있어, TCE 노출과 상병 발병과 업무관련성은 근거가 부족한 것으로 판단한다. 또한, 근무기간 동안 디클로로메탄(MC)은 불검출이거나 노출기준(TWA 50 ppm)의 4%미만 수준이었다는 점, 선행문헌에서 1,2-DCP(디클로로프로판)은 TCE, MC 대체체로 공급되는 제품이라는 점에서 디클로로메탄과 1,2-DCP(디클로로프로판)에 노출 가능성은 매우 낮을 것으로 추정하며, 과거 문헌에서는 이 두 물질로 인한 직업성 담관암의 발병이 고농도에서 이루어졌다는 점이 보고되었다. 이를 고려할 때 상병 발병과 이 물질들의 노출 간 업무관련성은 근거가 부족하다고 판단한다. 따라서 우리 위원회는 근로자의 상병은 업무관련성에 대한 과학적 근거가 부족하다고 판단한다. 끝.