

성별	남	나이	48세	직종	브라다교체, 몰드준비	직업관련성	쟁점
----	---	----	-----	----	----------------	-------	----

1. 개요

강○○은 1999년부터 2010년 8월까지 타이어 제조회사 사내하청사의 생산팀에서 Bladder교체 및 몰드 준비 작업을 하였으며, 2010년 4월 폐암을 진단 받고 10월 검사 중 사망하였다.

2. 작업환경

강○○은 1988년부터 1995년까지 H공사에서 측량 및 행정업무를 담당하였고, 1995년부터 1996년까지 L금고에서 출납업무를 하였다. 1999년부터 타이어 제조사 사내하청에 입사하여 2010년 8월까지 Bladder 교체 및 몰드 준비작업을 하였다. 강○○은 K 타입의 타이어 Bladder 교체를 담당하였다. 가류기 6~7기를 교체하는 상황으로 가류기 1기당 해체, 장착을 포함하여 총 4개의 Bladder가 소요되므로 24~28개의 Bladder를 취급하였다. 몰드작업은 블라스팅작업(밀폐된 설비 내에서 그라스비드를 분사하여 몰드에 붙어있는 이물질을 제거하는 작업), 에어홀작업(몰드의 에어홀을 막고있는 이물질을 전동드릴을 이용하여 제거하고 압축공기를 불어내 표면을 청소하는 작업), 몰드 자동화 창고작업(방청유를 도포하여 자동화창고에 적재, 보관), 몰드조립작업(필요한 규격의 몰드가 출고되어 조립작업)으로 구성된다. 1999년부터 2003년까지 수행한 작업환경측정 결과 Bladder 교체 작업에서 고무흄, PAH, 성분미상의 보온단열재에 노출되었으며, 2003년부터 수행한 몰드작업에서 2006년 이전까지 유리 분진에 노출되었다. 환기시설이 부족하였고, 개인보호구 착용도 없었다.

3. 의학적 소견

흡연력은 하루 20개피 23년간 흡연을 하였고, 2001년부터 2007년까지 피부과질환, 호흡기질환, 상세불명 알레르기성 비염 등으로 치료를 받았으며, 2007년부터 2009년까지 급성 인후두염, 외상과염, 결장의 폴립, 상세불명 급성 기관지염, 결막 주머니의 이물 등으로 진료를 받았다. 가족력은 사촌형이 60대에 폐암으로 사망하였다. 2010년 4월 폐암을 진단받고 5월말부터 방사선 치료 중 9월 통증이 악화되어 타병원으로 이송하여 검사 중 10월 사망하였다. 조직학적으로 선암에 가까우며, 흉부 컴퓨터 단층촬영에 작업장의 실리카 노출과 관련된 다른 병변은 관찰되지 않았다.

5. 결론

강○○의 폐암에 대한 결론은 다음과 같이 두가지 의견으로 나뉘어 졌다.

업무관련성 있음

- 타이어 Bladder 교체 작업을 하면서 고무흡, 고무분진, PAH 등에 노출되었을 가능성이 크며,
- 작업환경상 환기시설도 부족하고 보호구 착용 등도 잘 이루어지지 않았으며,
- 비록 근무기간이 4년이나, 흡연력 등과 상승작용을 할 가능성이 있으며, 비교적 젊은 나이에 발생하였음.

업무관련성 낮음

- Bladder 교체작업에서의 고무흡과 고무분자에 고노출 되었으나, 폐암과의 연관성이 확립되지 않은 상태이고,
- 발암물질인 PAH, 석면, 카본블랙 등은 노출가능성은 있으나 객관적인 측정자료가 없고, 암발생의 잠복기 10년을 고려할 때, 노출기간이 짧으며,
- 최대 23년갑의 흡연력으로 폐암이 악화, 촉진되었을 가능성이 있음.