

18. 합성고무 가공업자에서 발생한 폐암

성별 남 나이 49세 직종 합성고무가공업 작업관련성 낮음

1. **개요:** 정OO은 I산업에 근무하던 중 2002년 6월 P대학병원에서 원발성 폐암으로 진단받았다.
2. **작업환경:** 총 3명의 근로자가 근무하는 I산업은 K에서 생산하는 합성고무의 등외품 또는 폐 합성고무를 수집상으로부터 받아 자동차 창문틀 밑 신발 밑창 원료로 사용될 수 있도록 가공한다. 등외품 또는 폐 합성고무를 절단기를 사용하여 일정 크기로 자른 후, 분쇄기를 통해 밤톨만한 크기로 만들어 삼으로 퍼서 2 m 길이 컨베이어에 올려놓아 압출기로 공급한다. 이후 압출기에서 열을 가하면서(50-100 ℃) 2개의 스크류로 비벼 짜 수분을 증발시킨다. 경유를 사용하고 검은 연통으로 배출하는 압출기에서 나오는 고무를 유압 사각틀을 사용하여 25 kg 무게로 찍어 팔레트에 적재하여 수집상을 통해 출고하는데, 이상의 모든 작업은 동일 공간에서 이루어지며 특별한 환기시설이 설치되어 있지 않아 겨울철 문을 닫고 작업할 때에는 먼지와 냄새가 많았다 한다. 상기 근로자는 43세 때인 1997년 4월 29일 I산업에 입사하여 2002년 3월 말까지 4년 10개월간 근무하였다. 오전 8시부터 오후 8시까지 식사 2시간을 제외하고 하루 10시간씩 특별한 보호구 착용 없이 밤톨만한 크기의 원료를 컨베이어에 공급하는 작업을 하였다.
3. **의학적 소견:** 정OO은 2001년 가을 추석 무렵부터 기존의 기침이 심해지고 흉통이 발생하여 2002년 3월 2일부터 9일까지 홍막삼출로 김해 자성병원에 입원하였다가 큰 병원을 권유받아, 2002년 3월 11일 P대학병원을 방문하였다. 흉부 컴퓨터단층사진에서 좌하엽에 2.2 cm 크기의 종양과 양폐에 1 cm 미만의 다발성 결절이 있으면서 좌측 흉강에 홍막삼출이 심하였다. 홍막삼출액의 세포진검사 및 홍막의 조직검사서 전이성 선암으로, 경피세침흡인술에 의한 폐조직검사서 선암으로 나타났다. 소화기내시경검사 및 복부 컴퓨터단층촬영에서 좌측 부신과 간의 1 cm 크기 전이 소견은 발견되었으나 위장관의 이상은 없어 원발성 폐선암(Stage IV)으로 진단되었고 항암 화학요법을 받았다. 술은 가끔 1-2잔 정도 마셨으나, 흡연력은 없었다.
4. **결론:** 정OO의 원발성 폐암은
 - ① 원발성 폐암(선암)으로 확진되었는데,
 - ② 진단받기 4년 10개월 전부터 합성고무 취급작업을 하였고, 직전 2년간은 야외에서 시멘트벽돌 적재작업을 하였으나,
 - ③ 시멘트에 함유되었을 수 있는 크롬이나 결정형 유리규산 노출 정도가 낮았고, 이미 제조된 합성고무를 물리적으로 취급하는 작업이 폐암 위험요인이라는 증거가 없으며
 - ④ 폐암 유발물질에 노출된 후 폐암이 발생할 때까지 잠재기가 약 10년이라는 점을 고려할 때,

작업과 관련하여 발생하였을 가능성이 낮다고 판단되었다.