

## 09 | 목재 가공업 근로자에서 발생한 폐암

성별	남	나이	49세	직종	목재 가공업	업무관련성	낮음
----	---	----	-----	----	--------	-------	----

### 1 | 개 요

근로자 김○○는 1976년부터 목재 가공업에 종사하다 1996년 9월 1일 ○○산업(주)에 입사하여 2008년 2월 29일까지 후레쉬 도어 및 창문·문 입구 제작과 설치 작업을 하였으며, 퇴사 직후인 2008년 3월 폐암을 발견하였다.

### 2 | 작업내용 및 환경

근로자 김○○는 1976년부터 4년간 가구점에서 수작업으로 목재가공 및 칠 작업을 하였으며, 1981년부터 1995년까지 ○○목공소에서, 1996년 9월 1일부터 2008년 2월 29일까지 ○○산업(주)에서 후레쉬 도어 및 창문 제작과 설치 작업을 하였다. ○○목공소에서의 작업과 ○○산업(주)에서의 작업은 매우 유사하였으나 김○○의 진술에 따르면 ○○산업(주)에서의 업무량이 ○○목공소에서의 업무량에 비해 3배가량 많았으며, 목분진 노출도 그에 따라 3배가량 많았다. 2008년 10월 1일 작업환경 측정 결과 목분진은  $1.105 \text{ mg/m}^3$ 이었으나 겨울철 작업 시에는 작업량 증가 및 작업장 밀폐 등으로 더 많은 분진에 노출될 것으로 사료되었다. 현장 방문 시 국소배기설비가 있어야 가동할 수 있는 기계 2대에 설치된 국소배기설비 이외에 가동되는 국소배기설비는 없었다. 김○○에 의하면 작업장에 목분진은 항상 1cm 두께로 쌓여 있었다 하였으나, 현장 방문 당시에는 방문 전에 청소가 되어 있어서 바닥에 쌓여있는 목분진을 볼 수 없었다. 개인보호구(귀마개, 방진마스크) 착용이 이루어지지 않고 있는 상태였다.

### 3 | 의학적 소견

근로자 김○○의 과거력 및 가족력 상 폐암과 관련된 사항은 없었다. 하루 반 갑씩 10여 년간 흡연하다 2002년 금연하였으며, 음주는 주 3회씩 소주 1병씩 하였다. 2008년 3월 2일 교통사고로 병원에 입원 후 가래에 피가 섞여 나와 3월 3일 흉부 전산화단층 촬영을 시행하였고, 폐암(7.3×4.3cm 크기의 종괴) 의심되어 3월 4일 ○○병원으로 전원, 조직검사 상 선암이 진단되었고, 최종적으로 폐암 1기(T2N0M0)으로 판정되었다. 3월 14일 폐 우하엽 절제술 시행하였다. 추적검사 상 시행한 흉부 전산화단층 촬영 상 우중엽에 결절이 관찰되어 폐 우중엽 췌기절제술 시행 후 조직검사 상 이 결절은 암이 아닌 폐 내부 림프 결절인 것으로 확인되었고, 7월 5일 퇴원하였다.

### 4 | 결 론

근로자 김○○는

- ① 1976년부터 지속적으로 목분진 노출 작업을 해 오던 중, 1996년 ○○산업(주)에 입사하여 약 12년 동안 목재 가공작업을 하다가 폐암에 이환되었는데,
- ② 발건 당시의 암의 크기 및 폐암의 잠복기를 감안하면 흡연 이후보다는 그보다 20여 년 전에 시작된 목분진 노출 이후에 발암 과정이 시작되었을 가능성이 있고,
- ③ 작업환경 측정 상 작업 중 노출되는 목분진의 양이 상당한 수준일 것으로 예상되나,
- ④ 흡입된 목분진 중 상기도 뿐만 아니라 하기도에까지 도달할 수 있는 공기역동 지름이 5 μm보다 작은 미세 분진의 분획이 미미할 것으로 예상되고,
- ⑤ 작업 중 노출되는 목분진의 크기가 상기도에 국한하여 머물 정도의 크기로 인해 기존의 역학연구결과에서도 목분진과 폐암과의 관련성에서 일치된 결과를 보이지 않아,

근로자 김○○에서 발생한 폐암은 업무와 관련하여 발생하였을 가능성이 낮을 것으로 판단되었다.