

36 ● 건설 기술담당자에서 발생한 폐암

성별	남성	나이	44세	직종	건설 기술직	직업관련성	높음
----	----	----	-----	----	--------	-------	----

1 개요

근로자 ○○○은 1995년 □사업장에 입사하여 16년간 건설 현장근무를 하던 중 2010년 대학병원에서 폐암을 진단받았다.

2 작업환경

○○○은 약 16년간 현장근무를 하였으며 그 중 약 14년간을 지하철공사 현장에서 근무하였다. 교량, 도로, 지하철 공사 등의 밀폐된 공간에서 근무하며 토목현장 기술 담당 업무를 하였다. 지하철 공사 중 터널건설 작업에서 노출될 수 있는 유해 인자는 크게 발파작업시 발생하는 발파 분진과 분진내 실리카, 터널내 발파 및 디젤중장비 운행에 따른 유해가스, 터널내 라돈, 터널내 방수에 사용되는 PVC 계열 방수 시트, 용접시 발생하는 용접흠, 지상에 있는 오래된 가옥 철거작업시 발생하는 석면, 지상의 폐침목 제거 작업을 생각할 수 있다. 실제 발파작업, 용접 작업, 방수시트 설치, 철거 작업등은 전문공이 작업을 하고 ○○○이 직접 하지는 않았다. 실제 발파작업시 발생하는 분진 농도 및 유리규산 농도는 측정할 수 없었다. 2002년 산업안전보건연구원 연구에서 호흡성 분진 중 실리카 함량에 대한 분석결과 실리카 농도(기하평균)는 0.031mg/m³이었고 호흡성 분진 중 실리카 중량 비율은 평균 4.5%였으며 한국 및 ACGIH의 노출기준 초과 시료의 비율이 각각 평균 21.2%, 26.9%로 나타났다. 업무별로는 버력처리시 0.116mg/m³으로 가장 높게 나타났다. 작업자 역시 버력처리 작업시 높은 농도에 노출되었을 것으로 추정된다.

3 의학적 소견

○○○의 흡연력은 20갑년이었으며 재해 발생 2년 전부터 금연하였고, 음주력은 소주 1~2병/주이었다. 다른 질환의 과거력은 없었다. 2010년 대학병원에서 폐편평 세포암을 진단 받았다. CT 판독 결과 진폐증, 석면 관련 질환은 없었다.

4 고찰 및 결론

근로자 ○○○은 약 14년간 지하철 현장 공사 작업을 하였다. 노출량을 판단하기 어려움이 있으나 발파 및 지하터널작업 중 노출된 호흡성 분진, 디젤연소가스, PVC, 석면, 라돈, 등 발암성 물질의 노출은 폐암 발생에 큰 영향을 미쳤을 것으로 판단되어 업무관련성이 높은 것으로 판단하였다.