

## 8. 공공기관 설비 유지보수 관리자에서 발생한 교모세포종

성별	남성	나이	만 51세	직종	설비 유지보수 관리자	직업관련성	낮음
----	----	----	-------	----	-------------	-------	----

### 1 개요

근로자 ○○○은 1993년 1월 □공공기관에 입사하여 운영과, 환경과, 설비과에서 설비 유지보수 업무를 담당하였고, 2015년 1월부터 ◇지사에서 운영관리 업무를 하던 중 2017년 8월 31일 왼쪽 팔다리 마비증세가 발생하였고 증상이 악화되어 2017년 9월 1일 △병원 및 ○병원에서 교모세포종을 진단 받았다. 이후 2017년 9월 5일 뇌종양 절제술 시행 하였다. 근로자는 약 24년 7개월 동안 업무 수행 중 전자파 및 유해화학물질에 간접 노출되어 상병이 발생하였다고 주장하여 근로복지공단에 요양신청을 하였다. 이에 근로복지공단은 산업안전보건연구원에 업무관련성 확인을 위한 역학조사를 의뢰하였다.

### 2 작업환경

근로자 ○○○은 1993년 1월 □공공기관에 입사하여 2017년 8월까지 24년 8개월 동안 현장 설비의 점검 및 가동상태 등을 확인하는 업무와 중앙제어실 설비의 제어 및 운영관리 업무를 수행하였다. 1993년 1월 입사 시 ○지점의 경우 매각으로 인하여 객관적인 자료는 확인할 수 없어 동료근로자의 진술을 확인하였으며, 주요설비로 온수보일러가 있어, 현장업무인 보일러설비의 점검 등의 업무를 수행하였다고 진술하였다. 또한, □공공기관 직계규정시행세칙에 따라 운영부에서 설비 오퍼레이터로 근무하였다. 운영부는 열원 및 열수송시설의 운영계획의 수립, 열·전기 수송시설 운영관리, 열·전기 생산 및 공급 시행, 환경관리, 수처리 설비, 폐수설비 관리 등의 업무를 수행한다.

### 3 해부학적 분류

- 기타 암

### 4 유해인자

- 물리적 요인

## 5 — 의학적 소견

근로자는 2017년 8월 31일 사무실에서 왼쪽 팔다리가 움직이지 않는 상태가 5분가량 지속되었으며, 다음날 오전에도 좌측 팔다리마비 증세 및 어지러움증이 발생하여 증상이 더욱 심해져서 2017년 9월 1일 △병원에 내원해서 MRI를 촬영한 결과 우측 전두엽부위의 4cm 크기의 종양이 발견되었다. 이에 추후 진단 및 치료를 위해 ○병원으로 전원하여 2017년 9월 5일 개두술 및 종양 전절제술을 받았고 절제된 암 조직에서 수행한 조직검사에서 교모세포종을 진단받았다. 수술이후 좌측 근력약화소견이 있어 재활치료를 받으며 6주간 항암 방사선 동시치료를 진행하였다. 근로자 및 대리인이 제출한 의무기록에서는 2020년 5월 무렵까지 화학적 항암치료를 받았던 것으로 확인되었지만 이후 건강상태가 악화되어 2023년에 사망하였다. 2017년 초에 2형 당뇨를 진단받았으나 관리가 되지 않았으며, 2017년 9월 5일 종양절제술 이후에는 당뇨치료를 지속적으로 받았다. 2017년 8월 이전에는 음주는 주 1회 1병정도 하였고 흡연은 전혀 하지 않았으며 기억에 남을만한 두부손상에 대한 이력은 없었다.

## 6 — 고찰 및 결론

근로자 ○○○(남, 1966년)은 만 51세가 되던 2017년 9월 교모세포종을 진단받았다. 근로자는 1993년 1월 □공공기관에 입사하여 2017년 8월까지 상병이 발생하기 전까지 24년 8개월 동안 현장 설비의 점검 및 가동상태 등을 확인하는 업무와 중앙제어실 설비의 제어 및 운영관리 업무를 수행하였다. 교모세포종과 관련있는 직업환경요인으로 X-선, 감마선의 전리방사선 노출이 충분한 근거수준으로 분류되고 있고 고주파전자기장 노출이 제한적인 수준의 근거가 있다고 평가되고 있다. 근로자는 현장 오퍼레이터로 근무를 하면서 극저주파 전자기장 및 벵커C유 등의 연료물질을 포함한 화학물질에 노출되었을 가능성이 있다. 하지만, 유기용제 및 극저주파 전자기장이 뇌종양을 발생시킬 수 있다는 역학적 증거는 그 일관성이 떨어지며, 기전적인 설명에도 어려움이 있다. 따라서 우리 위원회는 근로자의 교모세포종은 업무관련성의 과학적 근거가 부족하다고 판단한다. 끝.