

## 31 | 타이어 제조업 근로자에서 발생한 악성 뇌종양

성별	남	나이	44세	직종	타이어 제조업	업무관련성	낮음
----	---	----	-----	----	---------	-------	----

### 1 | 개 요

퇴직근로자 임○○는 1994년 ○○타이어(주)에 입사하여 가류공정에서 GIP 운반 업무를 하였고 1996년 요통으로 휴직하였다가 1997년 물류센터로 전배되어 물품 운반을 담당하였다. 2001년 9월 1일 퇴사하였고, 2007년 2월 1일 악성 뇌종양을 진단받았다.

### 2 | 작업내용 및 환경

퇴직 근로자 임○○는 1994년 4월 타이어 제조업체인 ○○타이어(주)에 입사, 가류과 GIP장에 배치되어, 성형공정을 마치고 RACK에 저장된 그린타이어(이하 G/T)를 정리하고 지게차에 연결하는 작업과 지게차로 RACK 5-6개를 연결하여 가류기 앞으로 G/T를 운반하는 작업을 하였다. GIP장과 가류공정은 인접하고 있고 GIP 운반자는 가류기 전면까지 이동을 반복한다. 1996년 10월 24일 요통으로 인한 공상으로 휴직한 후 1997년 9월 경 물류센터로 전배되었다. 물류센터에서는 완제품 입출고 작업을 주로 하였고 지게차로 팔레트 운전 및 재고 조사와 청소 등을 하기도 하였다. 퇴직근로자 임○○의 업무를 토대로 ○○타이어(주)의 GIP장과 가류공정, 물류센터의 고무분진, 고무흙, PAH와 기타 중금속 및 휘발성 유기화합물 등에 대한 작업환경을 검토한 결과 현재 법적으로 정한 허용기준을 초과한 수준의 노출 상태를 관찰할 수 없었다. 타이어제조 공장에서 발생하는 고무흙을 초미세분진이라고 단언하기 어려웠으며 타이어제조 공장의 초미세분진농도가 건강장해를 일으킬 정도로 유의미하게 높다고 판단할 수 없었다.

### 3 | 의학적 소견

퇴직 근로자 임○○는 1995년 특수건강진단 결과 당뇨 소견이 있었으며, 1996년 10월에 허리 디스크로 약 1년간 휴직하였다. 흡연력은 20갑년 이상, 주량은 주 2-3회 소주 1병 정도였다. 그 외에 다른 과거 질병력은 없었고 뇌종양 가족력 및 기타 뇌종양과 관련된 위험요인들을 찾기 어려웠다. 2007년 2월 초, 심한 어지러움을 느껴 진료를 받고, 2007년 2월 24일 ○○병원에서 정밀진단 후 좌측 소뇌 악성 뇌종양과 전이 소견으로 1차 뇌수술 결과 확인된 조직검사 명은 다형성 교모세포종으로 수술 후 항암치료를 병행하였다. 이후 재발 소견이 있어 2007년 6월 재수술과 항암 치료를 받았고, 2008년 5월 ○○병원에서 통원 치료를 받고 있다.

### 4 | 결 론

근로자 임○○는

- ① 약 2년 6개월 동안 타이어 가루와 GIP장에서 근무하였고, 1년 휴직 후 약 5년간 물류센터에서 근무하였다. 2001년 퇴직 후 2007년에 악성 뇌종양이 발생하였는데,
- ② 현재의 고무분진, 고무흙, PAH와 기타 중금속 및 휘발성 유기화합물 등의 노출 수준이 일부 허용기준 미만으로 평가되었고,
- ③ 고형암의 잠복기 10년을 고려할 때 발암이 개시되었을 90년대 후반의 작업환경을 고려해야 하는 상황에서, 고무흙의 입자 크기를 규명하기 위해 가루공정에서 평가한 초미세분진은 아직까지 노출 평가 기준이 없으며,
- ④ 기존의 문헌검토와 보고 사례로 볼 때, 고무제조공정 및 초미세분진과 악성 뇌종양 발암 위험은 정확히 밝혀진 바가 없으므로,

퇴직근로자 임○○에서 발생한 악성 뇌종양은 작업 중 유해 물질 노출에 의해 발생할 가능성이 낮다고 판단되었다.