# 86 자동차 엔진부품 생산 근로자에서 발생한 방광암

성별 남성 나이 52세 직종 자동차 용해로 운전직 직업관련성 낮음

#### 1 개요

근로자 ○○○은 1988년에 자동차 엔진부품인 피스톤과 피스톤 핀을 생산하는 □사업장에 입사하여 용해공정, 수동주조공정, 탕구절단공정에서 근무하였다. 2010년 소변에 피가 섞여 나와 시행한 검사 결과 방광암 진단을 받고 수술적 치료를 받았다.

# 2 작업환경

○○○는 1988년부터 3년 동안 용해공정, 14년간 수동주도 공정, 그 후 7년 동안 탕구절단 공정에서 근무하였다. 용해 작업은 알루미늄을 용해로에 넣고 녹인 후 보온로에 붓고 약품교반기를 이용하여 보온로에 부은 주물을 교반하는 작업이었다. 수동주조 작업은 용해된 주물로 피스톤을 만들기 위해 초품을 만드는 작업으로 철재 바가지에 주물을 담아 금형에 용해된 주물을 붓는 작업이었다. 탕구절단작업은 주조에서 생산된 제품(초품)을 가공부서로 옮기기 전 초품의 불필요한 부분을 절단하는 작업으로 절단기 내에 초품을 장착 후 절단기의 문을 닫고 절삭유를 분사하여 초품의 불필요한 부분을 절단하고 절단이 완료되면 다시 절단기 문을 열고 초품을 취출하는 작업이었다. 방광암의 유해인자인 금속가공유, PAHs 등의 노출을 평가한 결과 노출기준 미만으로 노출되었거나, 노출되지 않은 것으로 추정하였다.

#### 3 해부학적 분류

기타 암

#### 4 유해인자

화학적 요인(분진, 유기용제, 중금속)

## 5 의학적 소견

○○○은 2010년 2월 소변에 피가 섞여 나와 시행한 검사 결과 방광암 진단을 받고 수술적 치료를 받았다. 2012년 방광암 재발 진단 받았으며 약물치료 후 경과 관찰 중이다.

### 6 고찰 및 결론

근로자 ○○○는 1988년에 입사하여, 3년간 용해공정에서 근무하고 14년 동안 수동주조 공정에서 2004년부터 7년 동안 탕구절단 작업장에서 근무 중에 있다. 작업환경 노출 평가 결과 방광암의 유해인자인 금속가공유, PAHs등에 노출기준 미만으로 노출되었거나, 노출되지 않은 것으로 추정하였다. 따라서 근로자의 방광암에 대한 업무관련성은 낮은 것으로 판단하였다.