

#### 43. 제철소 근로자에서 발생한 전립선암

성별	남성	나이	만 69세	직종	제철소 근로자	직업관련성	높음
----	----	----	-------	----	---------	-------	----

##### 1 개 요

근로자 ○○○은 1974년 6월 □제철소에 입사하여 약 32년 3개월간 제선부 소결공정에서 현장설비점검 및 설비보수업무를 수행하였으며 퇴직 후 약 8년간 □제철소의 협력업체에서 소결공장 및 화성공장의 소속직원 관리감독 업무를 하였다. 근로자는 좌측 음낭통을 증상으로 시행한 전립선특이항원검사(PSA) 수치가 91.4 ng/ml로 상승되었고 이에 69세가 되던 2019년 4월 12일 A대학병원에서 전립선암을 진단받으며 이후 2019년 5월 로봇을 이용한 근치적 전립선절제술을 시행하였다. 약 39년 동안 제선부 소결공장에서 근무하였고, 기계정비 업무를 수행하면서 코크스오븐배출물질, 다핵방향족탄화수소, 중금속 분진(납, 망간, 6가 크롬, 니켈, 카드뮴), 용접 흄, 전리방사선 등에 복합적으로 장기간 노출되어 상병이 발병하였다고 주장하여 근로복지공단에 업무상질병으로 인정해 줄 것을 요청하였다. 근로복지공단은 이에 대한 업무관련성을 판단하기 위하여 2021년 9월 산업안전보건연구원에 역학조사를 의뢰하였다.

##### 2 작업환경

근로자는 1974년 6월 □제철소에 입사하여 1987년 12월까지 소결공장에서 일반직(반원), 반장으로 대부분 현장설비점검 업무를 수행하였고, 1987년 12월에 다른 위치의 소결공장으로 소속이 변경되어 2006년 9월까지 반장 및 주임으로 업무를 수행하였다. 근로자가 근무한 소결공장 업무는 후공정인 고로공장에서 필요한 소결광이 만들어지는 곳으로서, 원료인 철광석은 원료공장에서 컨베이어 등을 통해 소결공장으로 이송되고 이러한 광물 등을 배합, 선별, 소결하는 과정을 거쳐 최종적으로 만들어지는 소결광은 다음 공정인 제선공장의 용광로(고로)로 이송된다. 2007년 1월부터 약 8년간 △사업장(□제철소 협력업체)에서 부장직책으로 소결공장 및 화성공장에 소속직원 작업팀을 총괄 관리하였다. 주 업무는 작업공정종합관리, 직원 노무관리, 현장안전관리순찰 등이었다. 2015년 7월부터 약 1년간 ◇사업장(□제철소 협력업체)에서 신규설비 설치에 따른 관리자 업무를 수행하였다. 근로자의 직무력 확인결과 교대근무는 □제철소에서 1974년 8월부터 총 19년 7개월로 확인되었다.

### 3 해부학적 분류

- 기타 암

### 4 유해인자

- 화학적 요인

### 5 의학적 소견

근로자는 좌측 음낭통 증상으로 2019년 4월 B종합병원에 내원하여 시행한 전립선특이항원 검사(prostate specific antigen, PSA)가 91.4 ng/ml로 상승되었다. 이에 A대학병원으로 전원되어 69세가 되던 2019년 4월 12일 전립선암을 진단받았다. 이후 2019년 5월 로봇을 이용한 근치적 전립선절제술을 받았고, 이후 수술 검체를 통해서 병리학적으로도 해당 상병이 확진되었다. 가족력은 없었다. 과거흡연자로 25년간 하루 한 갑 흡연하였고, 음주는 하지 않았으며 고혈압과 고지혈증으로 약물 복용중이다. 2011년 7월부터 연령과 관련된 삼출성 황반변성으로 지속적으로 수진하였다.

### 6 고찰 및 결론

근로자 ○○○(남, 1950년생)은 69세가 되던 2019년 4월 12일 전립선암을 진단받았다. 1974년 6월 □제철소에 입사하여 약 32년 3개월간 제선부 소결공정에서 현장설비점검 및 설비보수 업무를 수행하였으며 2006년 9월 퇴직하였다. 이후 □제철소 협력사인 △사업장에서 2007년 1월에 입사하여 2014년 12월에 퇴사하였고, □제철소 협력사인 ◇사업장에서는 2015년 7월부터 2016년 7월까지 근무하였으며 소결공장 및 화성공장의 소속직원 관리감독 업무를 하였다. 근로자의 질병과 관련된 작업환경요인으로는 야간교대근무와 비소 및 카드뮴 노출이 제한적 근거를 가지는 것으로 알려져 있다. 근로자는 약 39년 간 설비 점검 및 설비 보수 업무를 수행하면서 이 중 19년 7개월간 야간교대근무를 수행하였다. 선행문헌 고찰결과 아시아권에서는 교대근무와 전립선암 간의 상관관계가 서양권보다 더 높은 것으로 확인되었고, 야간교대근무는 특히 공격적 전립선암과 관련이 있다고 보고되었다. 따라서 우리 위원회는 근로자의 상병이 업무관련성에 대한 과학적 근거가 상당한 것으로 판단한다. 끝.