### 13. 골프장 관리 근로자에서 발생한 다발성 골수종

성별 남성 나이 만 71세 직종 골프장 관리 근로자 직업관련성	낮음
------------------------------------	----

#### 1 개요

근로자 ○○○은 2013년 9월부터 □사업장에서 골프장 잔디 관리업무를 수행하였다. 2020년 12월 21일 수행한 건강검진에서 빈혈과 단백뇨 소견 관찰되었고, 감별 진단 중 2021년도 3월 2일 시행한 골수 검사 결과 다발성 골수종 진단 받았다. 근로자는 골프장 관리를 위해서 사용한 제초제 및 살충제 노출로 인해서 다발성 골수종이 발생하였을 가능성이 있다고 생각하여, 2021년 8월 17일 근로복지공단에 업무상 질병을 인정해 줄 것을 요청하였고, 근로복지공단은 산업안전보건연구원에 업무상 질병 인정 여부 결정을 위한 역학조사를 요청하였다.

### 2 작업환경

근로자는 골프장에서 잔디를 관리하는 일을 하였다. 재해 발생경위서에서 근로자는 2인 1조로 농약차를 타고 골프장 및 잔디 관리하는 근무지로 이동 후 제초제를 직접 호스를 이용하여 작업하거나, 야간이나 손님이 없는 시간대에는 차량으로 분사하는 작업을 한다고 기술하였다. 작업 시 제초제 및 살충제 투입량은 사수들이 정하여 혼합하였고, 작업 반경이나 식물의 종류에 따라서 달라져서 정해진 양은 없다고 기술하였다. 현장 조사 시 사업주는 살충제는 사용하지 않고, 제초제 위주로 작업이 이루어지며, 살균제는 밤에 차를 이용해서 작업을 한다고 진술하였다. 하루 일과 중 호미를 이용하여 잡초를 제거하는 작업이 10%, 농약을 사용하는 작업이 90% 정도라고 진술하였다. 농약 작업은 주로 등짐을 지고 작업을 하고, 10리터씩 하루 10번 정도 사용한다고 진술하였다.

# 3 해부학적 분류

- 림프조혈기계암

## 4 유해인자

- 화학적 요인

### 5 의학적 소견

근로자는 2020년 12월 21일 수행한 건강검진에서 빈혈과 단백뇨 소견이 관찰되어 A 종합병원에서 감별 진단 중 알부민/글로불린 비율의 역전 현상과 빈혈 소견으로 인해, B대학병원으로 전원되었고, 2021년도 3월 2일 시행한 골수 검사 결과 다발성 골수종을 진단받았다. 근로자는 음주 및 흡연을 하지 않았으며 개인 질병력은 없었다. 가족력도 특이 사항 없었다.

## 6 고찰 및 결론

근로자 ○○○(남, 1950년생)은 만 71세인 2021년 3월 2일 다발성 골수종을 진단받았다. 근로자는 2013년 9월부터 □사업장에서 골프장 관리 업무를 수행하였으며 주로 제초제를 사용하였다. 다발성 골수종의 경우 충분한 원인으로 알려져 있는 것은 1,3 부타디엔, pentachlorophenol이고, 벤젠, 산화에틸렌, 스티렌, 1,1,1-trichlorethane, X-선, 감마선 등의 유해물질에 대한 노출이 제한적인 원인으로 알려져 있다. 근로자는 약 7년 9개월 간 업무를 수행하면서 농약에 노출되었으나, 농약과 다발성 골수종 간의 연관성은 명확하지 않고, 벤젠 노출은 확인되지 않았다. 따라서 우리 위원회는 근로자의 다발성 골수종은 업무관련성에 대한 과학적 근거가 부족하다고 판단한다. 끝.