

## 다. 기타 질환

31

### 사처리 업무 작업자에서 발생한 근육의 허혈성괴사 및 하지동맥경화증

성별 남성

나이 62세

직종 사처리 업무

직업관련성 높음

#### 1. 개요

근로자 ○○○은 1988년 9월 3일부터 2018년 12월 31일까지 약 30년 10개월 동안 □ 사업장에서 사처리 업무를 수행하던 근로자로, 2019년 2월부터 ○사업장에 입사한 뒤 2019년 6월 30일 까지 사처리 오퍼레이터로 근무하였으며 2019년 7월 1일부터 질환진단일인 2020년 2월 25일까지 약 8개월 동안은 후처리 작업을 수행하였다. 2020년 2월 24일 오전 9시 출근하여 후처리 컨베이어에서 청소작업 중 모래를 양동이에 담아서 옮기는 작업을 하다가 우측 하지에 통증을 느껴 작업을 중단하였다. 상기 증상으로 대학병원에 방문하여 근육의 허혈성괴사 및 하지동맥경화증을 진단받았으며, 근로자는 해당 상병이 작업장의 유리규산 광물성분진, 규산에 노출되어 발병했을 것으로 판단하여 2020년 4월 1일 근로복지공단에 업무상질병으로 인정해 줄 것을 요청하였다. 이에 2020년 6월 2일 근로복지공단은 산업안전보건연구원에 업무상질병 인정여부 결정을 위한 역학조사를 요청하였다.

#### 2. 작업환경

근로자는 1988년 9월 3일부터 2019년 6월까지 약 30년 4개월 동안 사처리 작업을, 2019년 7월 1일부터 2020년 2월 25일까지 약 8개월 동안은 후처리작업을 수행하였다. 두 업무 모두 2교대로 이루어졌다. 중간 휴게시간은 점심시간 40분, 저녁시간 20분이었고 상기 근무는 ○사업장에서 근무하였을 때도 근무시간만 다르고 계속 2교대 근무였다. 사처리 작업 시 주요 업무는 믹서기 작업으로, 모래와 첨가제를 섞는 기계 조작 작업이었다. 근로자는 모래와 첨가제가 크레인으로 옮겨오면 마대입구를 풀어서 작업 통에 넣었고 투입한 후에는 모래와 첨가제가 잘 투입되었는지 확인하였다. 근로자는 상기작업을 2014년까지 수행하였고 2014년부터는 작업들이 자동화가 되어 마대 입구를 풀어 크레인에 걸어 기계조작만 하면 자동으로 재료들이 투입되고 배합되었다. 그리고 1주일에 2시간가량은 지하에 떨어진 모래를 삽으로 퍼내는 작업을 추가

로 수행하였다. 후처리작업은 3명이 한 조를 이루어 컨베이어 벨트를 통해 나온 물건을 처리하는 작업이다. 3명이 약 30분 간격으로 돌아가며 업무를 바꾸며 작업을 지속한다. 1일 8시간동안 90톤의 제품을 생산하는데 업무 특성상 쉬는 시간을 정기적으로 가지기는 어려우며, 1명의 작업자만 업무 시 잠깐씩 휴식이 가능한 구조이다.

### 3. 해부학적 분류

- 근골격계 질환

### 4. 유해인자

- 물리적 요인  
- 화학적 요인

### 5. 의학적 소견

근로자는 2020년 2월 24일 우측 종아리 부위의 통증이 시작되었으며 업무 중 통증이 심해져 대학병원 응급실 내원하였다. 하지 MRI, 엑스레이 검사 시행하였으나 특이소견 없어 경과관찰 하였으나 증상 호전되지 않아 다음 날인 2월 25일 대학병원 외래 통하여 입원하였다. 당시 입원 기록지상에는 근로자는 2주 전부터 우측의 다리 저림, 보행 시 통증을 호소했으며 정형외과 의원에서 약물복용, 한의원에서 침 치료 받았으나 호전이 없었다고 기록되어 있다. 2월 25일 대학병원에서 촬영한 혈관조영 하지 CT 영상 검사 결과, 우측의 tibioperoneal trunk, posterior tibioperoneal artery, peroneal artery의 폐색이 확인되었으며, abdominal aorta, aortic bifurcation을 포함하여 하지 동맥에 석회화를 동반하거나 동반하지 않은 협착 소견이 관찰되었다. 우측 하지 근육의 경색소견이 동반되었다.

### 6. 고찰 및 결론

근로자 ○○○은 만 62세가 되던 2020년 2월 우측 종아리 근육의 허혈성괴사 및 하지 동맥경화증을 진단받았다. 근로자는 1988년 9월부터 금속 주조 사업장인 □사업장을 시작으로 ○사업장까지 약 30년 동안 사처리 업무, 8개월 동안 후처리 업무를 수행하였다. 근로자의 질병과 관련된 요인으로 관상동맥질환 위험요인과 유사한 요인인 육체 및 정신적 부하, 교대근무, 당뇨, 고혈압, 흡연 등이 있다. 근로자는 약 30년 동안 결정형 유리규산에 노출되었고, 교대근무를 하였다. 유리규산과 교대근무가 말초동맥 폐쇄증과 관련성이 명확하지 않지만, 이들 유해요인이 허혈성 심장질환과 관련성이 일부 인정되고 있다. 유리규산 노출과 교대 근무로 인하여 혈관질환에 대한 위험성이 증가하여 하지동맥 경화증이 발생했을 가능성이 있다고 판단한다. 따라서 우리 위원회는 근로자 상병의 업무관련성에 대한 과학적 근거가 상당한 것으로 판단한다. 끝.