

37 단광제조 작업자에서 발생한 심근병증 및 심실빈맥

성별	남성	나이	58세	직종	단광 제조직	직업관련성	부분인정
----	----	----	-----	----	--------	-------	------

1 개요

근로자 ○○○은 1991년 11월 □사업장에 입사하여 2016년 11월까지 약 25년 동안 단광 제조 및 슬러그처리, 슬러그 냉각 등의 업무를 수행하였다. 근로자는 2006년 2월 □병원에서 확장성 심근병증 및 심부전을 진단받고 지속적으로 진료를 받아오다가 2016년 11월 심실빈맥 및 합병증(심인성 쇼크, 급성 신부전)이 발생하였다. 이후 중환자실에서 입원 치료를 받다가 인공심장박동기 시술을 시행한 후 2016년 12월 퇴원하여 현재까지 통원치료 중이다. 근로자는 여름철 고온 작업 및 광물성 분진, 중금속 노출 등의 근무환경으로 인해 확장성 심근병증이 발생하고 심장기능이 악화되었다고 생각하여 근로복지공단에 요양급여를 신청하였다.

2 작업환경

근로자는 슬러그냉각, 슬러그처리, 단광제조 업무에 모두 종사하였다. 슬러그 냉각 업무는 스테인레스 제강 공장에서 발생한 스테인레스 부산물(슬러그)을 물로 냉각하고 파쇄하여 지금을 선별하는 공정이다. 작업은 야외에서 이루어지며, 근로자는 5m 이상 떨어진 지점에서 호이스트크레인 조작과 물을 뿌리는 업무를 수행하였다. 슬러그처리 업무는 슬러그냉각 공정에서 냉각된 슬러그에서 선별된 STS 대지금을 지게차로 운반하고 파쇄하는 공정이다. 단광제조 업무는 STS 제강 공장에서 발생한 STS DUST를 집진기를 사용하여 포집한 다음 단광으로 만들어서 재활용 가능한 형태로 가공하는 공정이다. 포집된 STS DUST는 운송되어 당밀, 물과 함께 혼합되어 찌는 과정(30℃ 이상)을 거쳐서 조개탄 모양으로 성형된다. 단광제조 공정은 대부분이 라인을 따라서 이동되는 자동화 공정이며 마지막 포장 업무만 근로자가 직접 수행하였다. 근로자는 완성된 단광을 PP bag에 담은 작업을 하였으며, 현장 확인결과 단광 PP bag을 직접 들지는 않고 기중기를 이용하여 이동시켰다. 근로자 진술에 따르면 당시 작업 장소에 분진이 많아서 방진 마스크와 1회용 방진복을 입고 작업하였으며, 7월-9월 하절기에는 작업 장소 온도가 높아서 땀이 많이 나고 숨쉬기 힘들었다고 하였다.

3 해부학적 분류

- 뇌심혈관질환

4 유해인자

- 물리적요인(온습도)

5 의학적 소견

근로자는 2006년 2월 확장성 심근병증으로 □병원에서 지속적으로 약물치료를 하고 있었고, 2016년 11월경 출근하여 단광제조 작업을 하다가 오전 9시 30분경 심한 흉부 불쾌감으로 조퇴하고 귀가하였으나 흉부 불쾌감이 지속되어 오후 9시경 □병원 응급실을 방문하였다. 응급실 방문 후 심실빈맥, 심정지가 발생하였고 제세동 시행 후 소생하여 응급실에서 치료 받다가, 3일 후인 2016년 11월 □대학교병원으로 전원 되었다. 2016년 11월 인공심박동기 시술을 받고 2016년 12월까지 입원치료를 받은 후 현재까지 통원치료 중이다.

6 고찰 및 결론

근로자 ○○○은 47세가 되던 2006년 확장성심근병증 및 심부전을 진단받았으며, 이후 심장기능이 악화되어 2016년 11월 심실빈맥 및 합병증(심인성 쇼크, 급성신부전)이 발생하였다.

확장성심근병증의 직업적 유해인자 중 고온 및 저온 환경은 1건의 환자대조군 연구에서 통계적으로 유의한 결과를 보이지 않았으며, 비소 및 코발트에 의한 확장성심근병증 발생에 대한 역학연구는 없고 사례보고 수준의 연구만이 존재한다.

근로자는 심장기능이 심각하게 저하된 상태에서(LVEF 15%) 단광설비반으로 보직이 변경되었다. 당시 근무형태는 4조2교대 12시간 교대근무로 최대허용근무시간 추정 결과인 2시간~4시간을 초과하였으며, 근로자의 요구에도 불구하고 작업 전환 없이 동일업무를 계속하여 심장에 부담이 있었을 것으로 추정한다. 따라서 확장성심근병증 발생과 이로 인한 심부전은 업무관련성이 낮으나, 심장부담에 따라 발생한 심실빈맥 및 합병증(심인성 쇼크, 급성신부전)은 업무관련성이 높은 것으로 판단한다. 끝.