

## 46. 용접공에서 발생한 파킨슨 증후군

성별	남성	나이	만 59세	직종	용접공	직업관련성	높음
----	----	----	-------	----	-----	-------	----

### 1 개요

근로자 ○○○는 □사업장 소속 현장소장으로 근무하면서 2020년 4월부터 걷디기 힘든 피곤증과 무기력증이 발생하였으며 점점 걸음걸이가 이상해지는 등 증상이 악화되어 병원 내원 후 2020년 10월 12일 파킨슨병(G20)으로 진단받았다. 다만, 2020년 12월 22일 로컬의원 수진자료에서는 상병코드가 '상세불명의 이차성 파킨슨 증'에 해당하는 G219인 것으로 확인되었다. 또한, 대학병원에서 작성한 소견서에는 질병분류기호는 '특발성 파킨슨병'에 해당하는 G20을 기입하였으나, 병명은 파킨슨증후군으로 작성하였다. 근로자는 중공업 업체 내에서 제관 및 용접업무를 수행하면서 용접흠에 장기간 노출되어 발병되었다 생각하여 근로복지공단에 산업재해보상보험을 신청하였고 근로복지공단은 2021년 9월 1일 산업안전보건연구원에 업무상질병 인정여부의 결정을 위한 역학조사를 의뢰하였다. 근로자는 투병 중 2022년 2월에 사망하였다.

### 2 작업환경

근로자 ○○○는 1983년부터 근무한 것으로 확인되며, 1997년 1월부터 2003년 8월까지 △사업장에서 제관 및 CO<sub>2</sub> 용접 작업자로 근무하였다. 이후 사업장은 계속 바뀌었으나, 작업공정은 동일하게 제관 및 CO<sub>2</sub> 용접을 수행하였다고 주장하였다. 주로 근무한 사업장은 □사업장이지만 소사장제로 도급계약을 체결하여 근무한 기간(5년 7개월)과 근로자가 사업자 등록증을 발급받아 하도급계약을 체결하여 근무한 기간(3년 3개월)에 대하여 근로자 인정 여부 논쟁이 있는 상태이다. 건강보험자격득실확인서에 따르면 2017년 9월부터 약 3년 2개월 동안 □사업장에서 현장소장으로 근무하였다.

### 3 해부학적 분류

- 신경계 질환

### 4 유해인자

- 화학적 요인

## 5

## 의학적 소견

근로자 ○○○는 2020년 4월부터 견디기 힘든 피곤증과 무기력증이 발생하였으며, 점점 걸음 걸이가 이상해지는 등 증상이 악화되어 대학병원에 내원하였고, 2020년 10월 5일에 파킨슨병(G20)을 진단받았다. 근로자는 작업환경에 대한 노출평가 상 망간 노출력이 확인되었고, 의무기록 상 2020년 10월 6일에 촬영한 뇌 자기공명영상(brain MRI)에서 이상소견 없음을 확인하였다. 2020년 10월 6일에 촬영한 PET검사서 양측 조가비핵 뒤쪽의 FP-CIT 결합이 감소한 결과가 확인되었다. SPECT검사 유무는 근로자가 제출한 의무기록에서 확인할 수 없었다. 의무기록상 근로자는 양 하지에 힘이 없고, 양쪽 발 전체가 쓰리는 것 같은 증상이 있다고 하였고, 2020년 4월부터 견디기 힘든 피곤함과 무기력함이 있었다고 하였다. 근로자의 L-dopa 반응 유무는 의무기록에서 확인할 수 없었고 2020년 11월 9일의 진료기록에서 레보도파를 증량했다는 내용을 확인할 수 있었다. 다만, 근로자는 진술서에서 약물치료를 받고 있음에도 2021년 3월부터 몸에 힘이 급격하게 없어지고 대화와 거동이 점점 불편해지고 있다고 진술하였다. 근로자는 안정떨림이 없다는 의무기록만 확인할 수 있었고, 운동떨림 유무에 대한 내용은 확인할 수 없었다. 그 외 증상 중 경직 유무에 대한 내용은 확인할 수 없었고, 운동완만과 자세불안정, 걸음걸이가 이상한 점, 근긴장에 대한 증상이 있었던 것을 의무기록에서 확인할 수 있었다. 따라서 결론적으로 특발성 파킨슨병 보다는 망간중독으로 인한 이차성 파킨슨증에 해당하는 증상이 더 많이 관찰되었다. 근로자는 투병 중 2022년 2월에 사망하였다.

## 6

## 고찰 및 결론

근로자 ○○○(남, 1961년생)는 만 59세가 되던 2020년 10월 5일에 파킨슨증을 진단받았고, 의무기록상 망간중독으로 인한 이차성 파킨슨증을 시사하는 임상증상이 관찰되었다. 근로자는 1997년부터 여러 업체에서 제관 및 CO<sub>2</sub> 용접작업을 약 22년 4개월 간 수행하였고, 현장 및 공정관리 업무를 같이 수행하는 경우가 많았다. 근로자의 질병인 파킨슨증과 관련된 직업적 위험요인으로 보고된 요인은 망간, 일산화탄소, 유기용제 등이 있다. 근로자가 사망하여 구체적인 업무 내용을 파악하지는 못했으나, 동료 근로자 진술서에서 CO<sub>2</sub> 용접 수행이 확인되었고, 문헌에서 CO<sub>2</sub> 용접의 경우 망간 0.1161mg/m<sup>3</sup> ~ 0.4705mg/m<sup>3</sup> 정도로 노출된다는 점, 용접 및 제관공정의 작업환경측정결과표에서 망간 노출이 확인된 점, 보호구를 착용하지 않은 경우가 많은 점, 업무 중 환기상태가 매우 나빴던 점, 망간이 함유된 용접봉을 사용한 점, 과거 용접공정 작업환경측정결과표에서 망간 무기화합물에 대한 측정값이 1.0329mg/m<sup>3</sup>로 노출기준(1mg/m<sup>3</sup>)을 초과한 점을 고려하면 근로자는 약 22년 4개월간 지속적으로 망간에 노출되었을 것으로 추정된다. 따라서 우리 위원회는 근로자의 파킨슨증은 업무관련성의 과학적 근거가 상당하다고 판단한다. 끝.