

# 가. 신경계 질환

29

## 용접사에서 발생한 파킨슨병

성별 남성

나이 45세

직종 용접사

직업관련성 높음

### 1. 개요

근로자는 고등학교 졸업이후 □사업장에서 약 23년간 용접 업무에 종사해 온 자로 2017년부터 우측 상지의 서동증 증상 있었으며, 우측상지의 근력저하증 및 서동증을 증상이 점차 심화되어 2018년 4월 대학병원에서 시행한 PET검사, 도파민반응검사 등 추가 검사를 통해 파킨슨병을 진단받았다. 근로자는 질환 발병당시 나이가 젊었고 고등학교 졸업 이후로 오랜 기간 동안 용접하는 과정에서 발생한 용접 흠 및 중금속 노출과 인접공정에서 노출된 유기용제에 의한 복합적 노출이 질환 발병에 영향을 주었을 것이라 생각하여 산재를 신청하였다.

### 2. 작업환경

근로자는 1995년부터 2000년 9월까지 △공정에서 근무하며 피복아크용접과 CO2아크용접 작업을 하였다. 용접작업 시 보안면, 장갑, 먼마스크를 착용하였고 비치된 방진마스크는 습기가 차서 착용하지 않았다고 진술하였다. 환기가 불량하고 환기설비를 인접공정인 도색공정 등과 공유하여 도색공정에서 사용하는 유기용제에도 노출되었다고 진술 하였다. 근로자는 2000년 10월부터 2018년 4월 까지 ◇공정에서 근무하였으며 TIG용접 및 CO2아크용접 등의 작업을 하였다. 현재 ◇공정은 1층에 위치하며 상부에 국소배기설비가 설치되어 있으나 2000년~2008년에는 작업장이 2층에 있었고 국소배기설비나 이동식 집진설비 등을 갖추고 있지 않았다고 동료근로자는 응답하였다. 문답확인서에 따르면 주·야간교대근무를 하였으며, 2015년 까지는 주당평균 10시간~15시간으로 진술하였다.

### 3. 해부학적 분류

- 신경계 질환

### 4. 유해인자

- 화학적 요인

### 5. 의학적 소견

근로자는 2017년 중순에 우측 상지의 근력저하 및 서동증을 주 증상으로 대학병원에 내원하였고 병원에서 수행한 PET검사 결과에서 선조체의 조가비핵에서 FP-CIT결합이 감소하는 소견(양측)이 관찰되어 2018년 3월부터 파킨슨증후군을 진단으로 도파민제제(Madopar)복용하였다. 이후 질환의 감별을 위해 타 대학병원으로 의뢰되었다. 추가로 수행한 검사에서 기립성 저혈압 등의 자율신경계 기능저하 소견은 관찰되지 않았으며, 파킨슨병의 가족력으로 알려진 PARK2 유전자 변이 검사결과에서도 이상 소견은 보이지 않았다. 운동검사 결과에서는 보행 시 우측상지의 움직임이 감소하였고 기립 시 좌측으로 편이 된 소견을 보였다. 면담 시 근로자는 초기에 상지 서동증을 증상으로 약을 먹은 이후에 크게 증상이 호전되는 것을 느끼지 못했었고, 오히려 거동 시 다리가 끌리는 증상이 심해졌다고 응답하였다. 근로자는 평소 고혈압, 고지혈증 이외에 특이질환 없으며, 현재 13년째 금연 중으로 흡연은 하루 반 갑, 음주는 발병 전까지 주4회 1병~1병반 하였으나 현재는 월 1회 소주1~2잔 한다고 진술하였다. 가족력으로는 어머니가 당뇨, 고혈압 아버지가 간암으로 사망하였으며 이외 상병과 관련된 특이 질환 및 가족력은 없었다. 약물 복용력이나 중추신경계 감염성 질환, 대사성질환, 신경질환 및 두부손상경력은 없었으며, 농약의 취급력 또한 없었다고 응답하였다.

### 6. 고찰 및 결론

근로자 ○○○은 우측상지의 근력저하증 및 서동증을 증상이 점차 심화되어 2018년(당시 만 45세)에 파킨슨병을 진단 받았다. 근로자는 1995년 1월부터 2000년 9월까지 휴직기간을 제외하고 약 5년 동안 용접사로 근무하였으며, 2000년 10월부터 2008년 1월까지는 타 부서에서 용접사로 근무하였다. 2008년 2월부터 2011년 01월까지 포장공으로 근무하면서 수시로 용접작업을 지원하였으며 이후 2011년 2월 다시 부서를 이동하여 지금까지 용접사 업무를 담당하였다. 상병과 관련 있는 직업환경 요인으로는 망간중독, 농약 노출, TCE 노출, 일산화탄소 중독 경험 등이 보고되고 있다. 근로자가 배관용접을 했던 1991년부터 2000년까지 약6년8개월(군입대 및 휴직기간 제외)동안 망간에 지속적으로 노출되었고 그 수준은  $0.24\text{mg}/\text{m}^3$ (노출기준의 48% 수준)정도였을 것으로 판단되며, 2000년 이후로도 낮은 농도이기는 하나 망간, 유기용제의 복합노출이 지속적으로 있었다. 따라서 우리 위원회는 근로자의 상병이 업무관련성에 대한 과학적 근거가 상당하다고 판단한다. 끝.