

30

컴퓨터 하드웨어 연구 및 개발 종사자에게 발생한 파킨슨병

성별	남성
나이	36세
직종	컴퓨터 하드웨어 연구 및 개발원
직업관련성	낮음

1. 개요

근로자 ○○○은 1992년 1월 □사업장에 입사하여 2003년 2월까지 근무하였다. 2002년 6월부터 왼쪽 새끼손가락이 저린 최초 증상이 발생하였고, 2003년 11월까지 지역 근처의 한의원 치료 받으며 경과 관찰하였으나, 증상 호전되지 않아 2003년 말에 대학병원에 내원하였고, 파킨슨병(한국질병분류:G20)으로 확진되었다. 질병에 대하여 지속적인 약물치료를 시행하고 있으며, 2016년에는 뇌심부자극술(Deep Brain Stimulation, DBS)을 시행하였다. 근로자는 질병력 없이 건강하였으나, 업무 중 노출된 유해인자로 인하여 상병이 발병하였다고 주장하며 근로복지공단은 산업안전보건 연구원에 업무관련성 확인을 위한 역학조사를 요청하였다.

2. 작업환경

근로자는 약 11년간 연구직으로 근무하였다. 업무 특성상, 각 시기마다 기한이 정해진 과제가 진행되었으며, 과제마다 하드웨어 엔지니어로서 참여하였다. 정규 근무시간은 아침 9시부터 오후 6시까지, 주 5일 근무였으나, 기한이 정해져있는 과제가 많았고 개발 일정이 촉박하였기에 야근을 많이 했으며, 특히 재직초기에 수행한 개발 과제 시기(1992~1994)에는 근무일 중 절반이상을 초과근무 및 야근하였다. 전자회로를 설계하여 PCB 보드상에 전자 부품들을 장착한 후에 하나의 백보드 형태로 구현하게 된다. 계측기로 보드의 동작을 호가인하고 동작이 이상하거나 오류가 발생하면, 보드상의 부품을 납땀기로 떼어내고 새로운 부품을 납으로 장착한 후에 시험을 진행하게 된다. 설계서에 정의된 대로 보드를 안정적으로 동작시키기 위해서 부품을 떼어내고 장착하는 일련의 과정들을 반복 수행하였다.

3. 해부학적 분류

- 신경계 질환

4. 유해인자

- 화학적 요인

5. 의학적 소견

근로자는 2002년 6월경 좌측새끼손가락의 저린감이 최초 증상으로 발견된 이후 증상에 대해서 자택 근처의 의원과 한의원에서 치료를 받았으나, 별다른 호전을 보이지 않았으며, 점차 좌측 팔에 힘이 들어가지 않고, 행동이 느려지는 등의 증상이 진행되었다. 이후 퇴직한 후인 2003년 말, 점차 진행된 증상인 왼쪽 다리를 저는 증상으로 대학병원에 내원하였다. 신경학적 검사를 비롯한 임상 진찰로 2004년 4월, 파킨슨병(한국질병분류 G20)으로 진단받았다. 진단 당시 시행한 PARK2 유전자 검사, 뇌 MRI, 혈액검사(혈액 내 구리, 아연 정상), 소변검사(소변 내 구리 정상)에서는 이상소견을 보이지 않았다. 증상 호전되지 않아 2016년 7월 대학병원에서 뇌심부자극술(DBS, deep brain stimulation)을 시행하였고, 약물치료를 병행하며 동일 병원 신경과에서 추적관찰 중이다. 파킨슨병 외에는 과거력 상 특이소견, 파킨슨증후군 관련 약물 복용력 없었고, 두부 외상 이력 또한 없었다. 85년부터 흡연을 시작 하였으며 하루 3~5개비의 흡연을 했다는 근로자 면담과 97~99년 종합검진결과표상 기록을 종합하였을 때, 근로자의 흡연력은 대략 12갑년으로 추정된다. 음주는 거의 하지 않았다. 가족력 상 파킨슨병을 포함한 신경계 질환은 없었다.

6. 고찰 및 결론

근로자 ○○○은 만 36세가 되던 2002년 파킨슨병을 진단받았다. 근로자는 1992년 1월 □사업장에 입사하여 2003년 2월까지 약 11년간 하드웨어 엔지니어로 기술 연구 및 개발 업무를 하였으며 2003년 3월부터 2007년 7월까지 △사업장에 입사하여 회로설계 등의 업무를 수행하였다. 근로자의 질환과 관련된 직업적 유해인자로는 제초제, 유기용제, 망간, 납 등의 중금속 노출이 제한적인 근거를 바탕으로 파킨슨병의 발병가능성을 높이는 것으로 알려져 있다. 근로자는 업무를 수행하면서 납, 유기용제(로진), 극저주파 자기장 등에 노출되었을 가능성이 있다. 로진의 경우 상병과의 관련성에 대한 역학적 근거가 없고, 과거 유사업종의 납 노출 자료를 바탕으로 근로자의 납에 대한 노출이 상병을 일으킬 만큼 충분하지 않았을 것으로 추정되며, 극저주파 자기장 역시 상병과의 관련성에 대한 역학적 근거가 충분치 않고 노출량 역시 부족한 것으로 추정된다. 따라서 근로자에서 발생한 파킨슨병은 업무관련성의 과학적 근거가 부족한 것으로 판단한다. 끝.