

발전소 소속 근로자에서 발생한 파킨슨병

성별	남성	나이	만 45세	직종	발전소 소속 근로자	직업관련성	높음
----	----	----	-------	----	------------	-------	----

1 개요

근로자 ○○○는 1993년 8월 □사업장에 화학직군으로 입사하여 근무하였다. 근로자는 근무하던 중, 좌측 손, 다리 진전(tremor) 및 운동완만(bradykinesia) 증상을 주소로 2014년 6월 25일 서울아산병원 신경과 외래 내원하여 시행한 brain-PET/CT 검사결과, 파킨슨병(G20)으로 진단받았으며 이후 약물치료와 함께 정기적인 경과관찰 중이다. 근로자는 작업 중 유기용제와 연소가스에 다량 노출되어 상기 질환이 발생하였다고 판단하여 근로복지공단에 산재보험 요양신청을 하였고, 근로복지공단은 이에 대한 업무관련성을 판단하기 위하여 2019년 11월 산업안전보건연구원에 역학조사를 의뢰하였다.

2 작업환경

근로자 ○○○는 1993년 8월 □사업장에 화학직군으로 입사하였고, 입사 이전의 과거 직무력은 없었다. 1993년 12월부터 1994년 8월까지 용수처리설비 운전을 담당하였고, 이후 1999년 9월까지 설비 운영을 위한 약품 구매 등의 사무업무를 하였다. 1999년 9월부터 약 3년 10개월간 연료연소 분석업무를 하였고, 2003년 7월부터 약 1년간 계통수 분석을 하였다. 이후 2004년 5월부터 2009년 11월까지 화력 발전부에서 연소 기술과장으로 근무하는 동안 석탄 연소영향 분석 및 연소기술 개발 등의 연소관리 업무를 수행하였고, 2013년 12월부터 2016년 6월까지 환경화학설비 시운전을 총괄하였다. 그 외 2009년 11월~2013년 12월, 2016년 6월~2018년 6월 본사에서 연료구매 및 품질관리, 연료연소관리 업무를 수행하였다.

3 해부학적 분류

- 신경계 질환

4 유해인자

- 화학적 요인

5 의학적 소견

근로자 ○○○는 내원하기 약 10년 전부터 좌측 상지에서 미세하게 진전

(tremor) 증상이 시작되었으며, 내원 약 2년 전부터 좌측 팔, 다리까지 진전 증상이 점차 악화되었고, 경미한 운동완서(bradykinesia) 소견도 관찰되었다. 2012년 2월 25일, 연고지 내 신경외과 의원에서 뇌혈류초음파(transcranial doppler ultrasonography, TCD) 및 Brain-MRI 검사결과 특이소견 관찰되지 않았고, 본태성 떨림(essential tremor) 의증 하에 약물치료하며 경과관찰 하였으나, 진전 증상 크게 호전되지 않았고, 질환의 진단명에 대한 확진은 받지 못하였다. 2014년 6월 25일, 대학병원 신경과 외래를 내원하였고, 좌측 손, 좌측 다리 진전(tremor)과 운동완서(bradykinesia) 증상으로 시행한 Brain-MRI 검사에서 특이소견 관찰되지 않았고, FP-CIT brain-PET/CT 검사결과 bilateral posterior dorsal putamen 부위의 도파민운반체(dopamine transporter, DAT) 결합(binding)이 감소한 것이 확인되었다. 유전자검사(SCA1, SCA2, SCA3, DRPLA, PARK2, SCA17)에서의 이상소견은 확인되지 않았다. 파킨슨병의 진단 하에 도파민전구체(levodopa)를 포함한 약물치료를 최대용량까지 조절하면서 시행함에도 불구하고, 진전 증상이 크게 호전되지 않는 양상을 보였다. 이에 도파민 효능제(pramipexole)를 병합하는 등 약제 종류와 용량을 다양하게 조절하며, 3-6개월마다 정기적으로 외래진료 내원하여 약물치료를 통해 경과관찰 중이다.

6 고찰 및 결론

근로자 ○○○(남, 1969년생)는 좌측 상하지의 진전 및 운동완서 증상으로 2014년(당시 만 45세)에 파킨슨병을 진단 받았으나, 증상의 임상경과와 유해물질의 노출력 등을 종합적으로 검토하였을 때, 이차성 파킨슨증후군으로 보는 것이 적절하다고 판단된다. 근로자는 1999년 9월부터 2003년 7월까지 약 3년 10개월간 화학실험실에서 병커C유와 윤활유, 연소가스 및 연소재 등의 연료분석 업무를 하였고, 2004년 5월부터 2009년 11월까지 약 5년 6개월간 연소관리 업무를 담당하는 동안 유연탄 연소 보일러 내부 클링커 점검 및 옥내외 저탄장 점검 업무 등을 하였다. 근로자의 상병과 관련 있는 직업환경요인으로는 제초제, 유기용제, 일산화탄소 중독, 망간 등이 보고되고 있다. 근로자가 약 3년 10개월간 연료연소 분석작업시 상당한 양의 복합유기용제와 연소가스 및 연소재 채취 과정에서 일산화탄소에 간헐적으로 노출되었고, 화력 연소관리 업무시 약 5년 6개월간 휘발성유기화합물 및 일산화탄소에 지속적으로 노출되었으며, 그 노출 수준은 상당하였을 것으로 추정된다. 따라서 우리 위원회는 근로자의 상병은 업무관련성에 대한 과학적 근거가 상당하다고 판단한다. 끝.