

31. 재귀반사필름 제작 근로자에게 발생한 파킨슨병

성별	남성	나이	만 43세	직종	제조업	직업관련성	높음
----	----	----	-------	----	-----	-------	----

1. 개요

근로자 ○○○은 2002년 6월부터 △사업장에 입사하여 2023년 5월까지 약 21년간 근무하였다. 근로자는 2001년 3월부터 2002년 4월까지 1년 1개월간 □사업장에 근무하였으며 플라스틱 사출기계 작동 및 포장 작업을 하였다. 이후 △사업장으로 옮겨 2002년 6월부터 2011년 6월까지 영업부 영업2팀에 재직하였으며(사무직), 2011년 6월부터 2023년 5월까지 약 12년간 생산직에 재직하였다. 2015년 2월 한 달간 퇴사하였다가 재입사하였던 공백기간이 있다. 2020년 6월경(43세)부터 우측 손떨림 및 보행시 우측 손떨림이 발생하여 ○대학병원 신경과에 2020년 8월 16일 입원하여 PET(F-18 FP-CIT) 외 다수의 검사를 시행하였고, 2020년 8월 20일 파킨슨병으로 진단받았다. 이에 근로자는 △사업장에 입사하여 재귀반사필름 코팅 작업을 하면서 복합유기용제에 노출되었다는 점, 비교적 빠른 시기에 발병(만 43세)하였다는 점을 보아 자신의 업무가 상기 질환 발병에 영향을 주었을 것으로 생각하여 진단된 파킨슨병에 대한 업무상재해를 신청하였다.

2. 작업환경

근로자는 2001년 3월부터 2002년 4월까지 □사업장에서 생산직으로 재직하였다. 2002년 6월 △사업장에 입사하여 2011년 6월까지 영업부로 재직하였고, 이 때 유해화학물질 노출은 없었다. 2011년 6월부터 2015년 1월까지, 2015년 2월부터 2023년 5월까지 △사업장에서 코팅기계를 관리하였다. 코팅 공정은 비드글라스가 산포된 필름 위에 배합공정에서 준비한 코팅액을 콤마 코팅기에서 일정한 두께로 도포한 후, LNG 직화로 60~120℃ 범위의 열풍 건조 챔버를 통과시켜 코팅 도막을 형성하는 과정이다. 근로자는 와인더 작업에 종사하였던 기간 중 콤마 작업도 50:50 정도로 수행하였다고 진술하였다. 코팅 작업을 거친 필름은 코팅기 옆의 열풍 챔버를 거치게 되는데, 이 챔버의 온도는 60~120℃ 범위에 해당하며 챔버의 열풍이 넘어와 코팅 작업중에 뜨거운 열기가 닿을 때가 있었다고 진술하였다. 여름-가을의 3-4달은 물량이 많은 시기로 매일 잔업이 있었고, 잔업을 하면 12시-1시에 퇴근하였으며 빨리 퇴근할 경우 10시였다고 하며, 특근이 있었다고 진술하였다. 근로자 주장에 따르면 과거에도 방독마스크를 착용하였으며, 마스크 필터를 2-3일에 1회 교체하였다고 한다. 현재는 필터를 1일 1회 교체하고 있었다. 현재의 공장에 비하여 이전 공장에서는 상방형 국소박이 후드가 있었지만 환기상태가 좋지 않았다고 진술하였다.

3 해부학적 분류

- 신경계 질환

4 유해인자

- 화학적 요인

5 의학적 소견

근로자 ○○○는 만 43세가 되던 해인 2020년 6월경부터 우측 손떨림과 보행시 우측 발의 불편감이 발생하였다. 2020년 8월 10일 ○대학병원 신경과에 내원하였고, 2020년 8월 16일 ○대학병원 신경과에 입원하여 PET(F-18 FP CIT) 검사를 포함한 다수의 검사를 시행하여 특발성 파킨슨병의 가능성이 있는 소견을 받았다. 심장의 교감신경 탈신경(postadrenergic postganglionic sympathetic denervation)의심 소견(파킨슨병에서 보일 수 있음)을 받았으며, 뇌파검사(EEG)와 기립성 저혈압 검사는 정상 소견이었다. 유전성 신경퇴행성질환 유전자 패널 분석 결과 관련된 변이는 발견되지 않았다. 레보도파 투약에 대한 부작용은 관찰되지 않았으나 효과가 미미하여 약용량을 지속적으로 증량하였다. 프라펙솔 서방정 약제를 추가하는 등 파킨슨 약제를 증량함에도 안정시 떨림, 서동증이 지속적으로 악화되어 2024년 1월 ◇병원 신경과에 내원하였으며, 과소치료 또는 비정형 파킨슨 증후군의 가능성이 있다는 소견을 받았다. 이후 연고지 관계로 ○대학병원 치료를 지속하고 있지만 증세 호전은 없다고 하였다. 흡연력은 20년 전 군대에서 흡연하여 총 1갑년이었으며 이후 금연하였다. 건강진단 결과에서 2013년 6월, 2014년 4월, 2014년 12월, 2016년 6월, 2016년 8월, 2017년 5월 DMF에 대하여 C1 소견이 확인되었다.

6 고찰 및 결론

근로자 ○○○는 △사업장에서 2002년 6월부터 영업부에 재직하였고, 2011년 6월부터 2023년 5월까지 약 12년간 생산직-코팅작업에 종사하였다. 근로자 ○○○는 2020년(43세) 8월 20일 파킨슨병증이 발병하였는데, 제출된 의무기록에서 임상 증상, PET-CT 결과, 레보도파에 대한 치료 반응을 종합하였을 때 근로자 ○○○의 질병은 이차성 파킨슨 증후군의 가능성이 있다. 근로자 ○○○는 MEK, DMF, 톨루엔, 메탄올 등을 포함하는 혼합유기용제 노출수준이 상당하였다. 이는 작업환경측정 결과, 특수건강진단 결과 등으로 확인된다. 근로자 ○○○의 임상 양상과 유기용제에 대한 노출수준을 고려할 때, 근로자 ○○○에게 발생한 질병은 유기용제 노출이 기여한 이차성 파킨슨 증후군의 가능성이 상당한 것으로 판단한다. 끝.