

## 라. 기타 질환

36

### 반도체 공장 포토공정 설비 유지 보수 작업자에서 발생한 전신홍반루푸스

성별	남성
나이	49세
직종	도장 작업자
직업관련성	낮음

#### 1. 개요

근로자 ○○○은 1994년 11월 □사업장에 입사하여, 포토공정 설비 유지보수 업무를 수행하였다. 1999년 12월부터 기절을 하거나 구토, 부종 등의 증상이 발생하기 시작하였고 2000년 6월 대학병원에서 전신홍반루푸스를 진단받고 치료를 받기 시작하였다. 이에 근로자는 □사업장에서 근무하면서 노출된 화학물질, 규모 등과 교대 근무에 의해 전신홍반루푸스가 발생하였다고 판단하여 근로복지공단에 역학조사를 의뢰하였고, 근로복지공단은 2019년 4월 20일 산업안전보건연구원에 업무상질병 관련 여부의 확인을 위한 역학조사를 요청하였다.

#### 2. 작업환경

근로자가 근무한 포토공정은 웨이퍼에 감광 성질을 가지고 있는 감광액(PR, Photo Resist)을 도포한 후 반도체 회로의 미세한 형상이 그려져 있는 레티클(회로원판, Reticle 또는 Mask)의 형성을 웨이퍼 표면에 복제하는 공정이다. 근로복지공단 제출 서류에서는 설비 관리직으로 진술되어 있으나, 장비의 수리 및 정비를 수행하였다는 진술은 존재하지 않으며, 수행 업무에 관한 진술은 세척 기기의 운용, 웨이퍼 코팅기 운용 및 PR액 보충 등의 작업을 주로 수행한 것으로 되어 있고, 노광기 자체에 대해서 실제 운용 하였다는 진술은 없으며, 노광기 주변에서 작업을 수행하였다는 진술만 존재하였다. 따라서 주로 다뤘던 기기는 세척 장비 및 PR 코팅 장비이며, 정비 및 수리 작업은 수행하지 않았다고 판단하였다.

---

### 3. 해부학적 분류

- 면역계질환

---

### 4. 유해인자

- 화학적 요인

---

### 5. 의학적 소견

근로자는 □사업장에 1994년 11월 입사하였으며, 1994년 11월부터 1998년 5월까지 3라인, 1998년 6월부터 1999년 6월까지 6라인에서 포토공정 설비 유지보수 업무를 수행하였다. 퇴사한 이후, 1999년 12월부터 기절을 하거나 구토, 부종 등의 증상이 발생하기 시작하였고 2000년 6월 대학병원에서 전신홍반성 루푸스를 진단받고 치료를 받기 시작하였다. 2014년 5월 루푸스에 의한 신염으로 투석을 시작하였고, 2014년 8월 신장이식 후 현재까지 치료 중인 상태이다. 의무기록 상 루푸스 이전의 특이한 개인 질환은 없었으며, 흡연, 음주력이 없고, 가족 중 특이한 병력은 없었다.

---

### 6. 고찰 및 결론

근로자 ○○○은 24세가 되던 2000년 6월 전신홍반성루푸스를 진단받았다. 근로자는 1994년 11월 □사업장에 입사하여 1999년 6월까지 약 4년 7개월간 포토공정 설비 유지보수 업무를 수행하였다. 전신홍반성루푸스의 발생과 관련 있는 요인은 결정형 실리카가 있으며, 증상 악화와 관련이 있을 가능성이 있는 요인은 자외선, 스트레스가 있다. 근로자는 업무를 수행하면서 결정형 실리카에 노출되었을 가능성은 부족하며, 자외선에 노출되었을 가능성은 있다. 그러나 설비 작업의 특성 상 자외선에 직접 노출 빈도와 강도가 낮았을 것이며, 노출이 있었다라도 국소적이었을 가능성이 높다. 스트레스의 경우, 질환의 악화요인일 가능성은 있으나, 퇴사 전인 1999년 6월 이전의 SLE 발생은 확인할 수 없었다. 따라서 근로자의 상병은 업무관련성에 대한 과학적 근거가 부족한 것으로 판단한다. 끝.