

47 반도체 제조 작업자에서 발생한 전신성 홍반루푸스

성별	여성	나이	44세	직종	반도체 제조직	직업관련성	낮음
----	----	----	-----	----	---------	-------	----

1 개요

000은 1993년 2월 □사업장에 입사하여 포토공정 오퍼레이터로 근무하였으며, 1998년 6월 퇴사하였다. 근무 중이었던 1995년 7월(입사 후 2년 6개월)에 전신성 홍반루푸스를 진단 받았으며, 현재까지 약물 치료 중에 있다. 근로자는 근무 당시에 노출되었던 화학물질, 규소 등과 근무 과정에서의 스트레스, 교대근무에 의해 상기 질환이 발생 또는 악화된 것으로 판단하여 근로복지공단에 산업재해 요양신청을 하였고, 근로복지공단은 이에 대한 업무관련성을 판단하기 위하여 역학조사를 의뢰하였다.

2 작업환경

근로자는 포토 공정에서 다양한 유기용제에 노출되었을 것으로 판단되나, 현재 근무했던 사업장이 존재하지 않으므로 사용한 화학물질에 대한 자료는 없다. 따라서 과거 수행한 반도체 환경 조사 및 기존의 유사 사업장에서의 역학조사 결과들을 통하여 포토 공정에서 노출될 수 있는 화학물질을 추정해 볼 수는 있으나, 과거 사용 물질이 조사 당시와 같을 가능성은 거의 없으며, 다수의 화학물질이 영업비밀에 포함되어 있기 때문에 그 종류를 파악하는 것은 불가능하다. 또한 현재 사용하는 물질과 유사한 물질을 사용하였다고 하더라도 90년대 중반의 작업장 설비, 작업방법이 모두 다르므로 그 노출량은 크게 상이할 가능성이 있다. 따라서 화학물질의 경우 현재의 측정 결과보다 현저히 높은 농도로 노출되었음을 가정하였다. 실리카 노출은 본 조사의 사업장의 경우에는 결정형 실리카가 발생하였다고 볼 수 있는 증거가 부족하다. 자외선의 경우 과거의 장비는 반 밀폐형이었으며, 광원 또한 램프를 사용하였기 때문에 특수한 경우에 노출이 이루어졌을 가능성이 있으나, 그 빈도는 매우 떨어질 것으로 예상된다. 근로자는 입사 후 약 2개월간은 3조 3교대 근무를 하였고, 그 이후 퇴사 까지는 4조 3교대로 근무 하였다. 근무시간 중 휴식 시간은 식사시간 30분 이외에는 없었으며, 특히, 정렬 및 노광 작업을 하던 2년 동안은 높은 업무 강도 때문에 스트레스를 받았다고 한다. 또한, 교대조별로 생산량과 수율을 비교하여 그 결과에 따라 고과에 반영되었기 때문에 이에 따른 심리적 압박과 스트레스가 매우 컸다고 증언하고 있다. 하지만, 직무스트레스 정도를 측정한 객관적인 자료는 존재하지 않는다.

③ 해부학적 분류

- 면역계질환

④ 유해인자

- 물리, 화학적 요인(유기용제, 자외선 등)

⑤ 의학적 소견

근로자는 1993년 2월 □사업장에 입사하여 포토공정 오퍼레이터로 근무하였으며 1995년 7월(입사 후 2년 6개월)에 전신성 홍반루푸스를 진단 받았으며, 당시부터 약물 치료를 시작하였고, 1998년 퇴직하였다. 이후, 2001년 대상포진 발생, 2006년 전신성 홍반루푸스 증상의 격발(flare)이 있었으며, 2012년 전신성 홍반루푸스 합병증으로 뇌경색이 발생하였으며, 현재까지 전신성 홍반루푸스 및 뇌경색에 대한 약물 치료 중에 있다.

⑥ 고찰 및 결론

근로자는 1993년 3월부터 1998년 퇴사시까지 반도체 포토공정에서 근무하였으며, 근무 중인 1995년에 전신성 홍반루푸스를 진단받고 치료 중에 있다. 전신성 홍반루푸스의 발생과 관련 있는 요인은 결정형 실리카가 있으며, 증상 악화와 관련이 있을 가능성이 있는 요인은 자외선, 스트레스가 있다. 반도체 공정에 대한 조사에서는 결정형 실리카와 자외선 노출이 있을 가능성이 떨어지는 것으로 판단한다. 스트레스의 전신성 홍반루푸스의 발생과의 관련성에 대한 증거는 떨어지며, 격발과 같은 질환 악화와 관련성은 있는 것으로 판단되나, 본 사례에서는 업무기간 중 노출된 스트레스로 인해 증상이 악화되었다는 증거가 부족하다. 따라서 근로자의 전신성 홍반루푸스는 그 발생과의 업무관련성이 낮은 것으로 판단한다. 끝.