

59

반도체 제조업 종사자에서 발생한 폐침습을 동반한 전신성경화증, 괴저를 동반하지 않은 레이노 증후군

성별	여성	나이	37세	직종	반도체 제조업 종사자	직업관련성	낮음
----	----	----	-----	----	----------------	-------	----

1 개요

근로자 ○○○은 1995년 □사업장에 입사하여 식각(습식, dipping)에서 9개월, 확산공정에서 2년 2개월 동안 근무하면서 후 두통, 구토증세, 안구건조증, 안면 홍조증상이 있었고, 1998년 퇴사 후에도 결막염, 기관지염, 부비동염, 인후두염 등으로 병원을 내원하였으며 2009년부터 손이 자주 붓고 팔과 어깨가 저리고 금방 피로해지고 식욕감소 증상이 시작되어 통원 치료를 받았으며 2012년 손이 부어 주먹을 쥐 수 없고 피부가 두꺼워져 유연성이 없어지는 증상이 악화되어 2013년 대학병원에서 폐침습을 동반한 전신성경화증, 괴저를 동반하지 않은 레이노 증후군을 진단을 받았다.

2 작업환경

○○○은 1995년 □사업장 반도체 사업부에 입사후 98년까지 총 2년 11개월동안 FAB 공정 중 확산(반막), 식각 공정에 근무하였다. 4조 3교대로 주 6일 근무 2일 휴무하는 방식으로 근무하였다. 식각 공정에서 9개월 가량 근무하였으며 습식 식각공정, 확산공정에서 세척업무를 수행하였는데, 주로 화학물질로 작업장 주변을 청소하는 일, 웨이퍼가 들어있는 캐리어를 화학물질이 담긴 4~5개의 수조에 반복적으로 담갔다가 꺼내어 식각하는 작업을 주로 하였으며, 별도의 국소배기장치는 없었다. 1996년부터 1998년까지 각 설비가동이 끝날 때마다 웨이퍼의 두께, 불순물의 양 측정한 후 노트에 기재하는 작업을 하였다. 설비 가동 시 웨이퍼 묶음을 담은 캐리어를 로더에 탑재작업, 가동 종료 후 캐리어를 다시 빼내는 작업 시, 혹은 공정 내 설비 수리 시 설비 내부에 있는 가스나 유해물질을 완전 제거하지 않은 상태에서 진행하는 경우가 많았다.

3 해부학적 분류

- 면역계 질환

4 유해인자

- 화학적 요인(실리카 분진)

5 의학적 소견

○○○은 1995년 □사업장 반도체 사업부 입사 후 두통, 구토증세, 안구건조증, 안면 홍조증상이 있었고 1998년 퇴사 후에도 잦은 결막염, 기관지염, 부비동염, 인후두염 등으로 병원을 내원했다. 2009년부터는 허리와 어깨 부위의 근골격계질환, 식욕감소, 만성 피로, 피부 증상으로 수차례 병원을 다니던 중 증상이 점차 악화되어 2013년 대학병원에서 처음으로 ‘전신성경화증’으로 진단받았다. 이후에도 질환이 진행되어 폐와 식도 침범이 되었고, 현재 대학병원에서 병의 진행을 늦추기 위한 면역억제제 치료를 받고 있다.

6 고찰 및 결론

근로자 ○○○은 1995년에서 □사업장 반도체 사업부에서 2년 11개월 동안 식각공정, 확산공정에서 근무하였다. 과거 반도체 작업환경측정결과와 관련 연구를 통한 근로자의 근무 당시의 유기용제노출 수준은 현재 노출 기준의 10% 수준 이내로 추정되며, 나노 실리카 분진은 식각 및 세정 공정에서 노출이 확인되지 않았다. 따라서 ○○○의 전신성 경화증 및 레이노 증후군은 업무관련성이 낮다고 판단되었다. 끝.