

36 반도체 제조 작업자에서 발생한 갑상선 유두암

성별	남성	나이	40세	직종	반도체 제조직	직업관련성	낮음
----	----	----	-----	----	---------	-------	----

1 개요

근로자 ○○○은 1997년 12월 □사업장에 입사하여 FAB 생산팀 CVD공정 설비엔지니어로 약 5년 7개월간 근무하다가 2003년 6월 퇴사하였다. 퇴사 후 피로와 불면 증상이 만성적으로 지속되고 호전되지 않아 2009년 7월에 병원에 방문하여 종합건강검진을 받았고, 갑상선 유두암을 진단받았다. 근로자 ○○○은 작업장의 전리방사선 노출로 인해 갑상선암이 발생하였을 가능성이 있다고 생각하여 근로복지공단에 업무상질병을 인정해 줄 것을 요청하였다.

2 작업환경

근로자 ○○○은 1997년 □사업장에 입사하여 약 5년 6개월간 CVD 공정 (Chemical Vapor Deposition) 설비 엔지니어로서 FAB3에서 공정설비 및 기계 수리, 교체, 세정 등의 정비업무인 PM작업(Preventive Maintenance)을 수행하였으며, 구체적으로는 반응튜브, 진공펌프, 배기라인 등의 설비에 대한 교체, 세척, 수리 등의 직무가 주 작업내용이었다. PM작업이 이루어지는 공간은 장비 서비스 지역으로 업무 특성상 잔류 파우더를 제거하거나 가스 탱크 등을 교환하는 과정에서 가스 및 기타 화학물질에 노출되었을 가능성이 있으며 작업 공간 내에 있는 가스농도 측정 장비(XRP 장비) 및 임플란트 공정에서의 전리방사선 노출 가능성 또한 배제할 수 없었다. 근로자 ○○○의 근무형태는 3조 3교대로서 입사 당시의 각 조별 인원은 3명이었으나 근무 인원 부족으로 인해 각 조별 2명씩 근무하였고, 각 조별 근무시간은 1일 8시간이었으나 근무자 휴가 및 결원이 발생할 경우에는 조기출근과 연장근무를 시행하였다.

3 해부학적 분류

- 기타암(갑상선 유두암)

4

유해인자

- 물리적요인(전리방사선)

5

의학적 소견

근로자 ○○○은 2003년 6월 반도체 사업장 퇴사 후 만성피로와 불면증이 지속되었다. 상태가 호전되지 않자 2009년 7월 병원에 방문하여 종합건강검진을 받았고, 검사결과상 갑상선 결절이 확인되어 조직검사를 실시한 결과 갑상선 유두암(Papillary microcarcinoma)이 확인 되었다. 이후 2009년 9월 대학 병원에서 갑상선 전절제술을 실시하였으며, 현재까지 통원치료 및 추적관찰 중이다.

6

고찰 및 결론

근로자 ○○○은 34세가 되던 2009년에 갑상선 유두암으로 진단 받았다. 근로자의 질병과 관련된 작업환경요인으로는 전리방사선 등이 충분한 근거가 있는 것으로 알려져 있다. 조사결과 근로자는 약 5년 6개월간 반도체 제조업 엔지니어 업무를 수행하는 동안 전리방사선에 노출되었을 가능성은 있으나, 근무자의 업무 범위와 전리방사선이 발생하는 장비가 50m 이상 거리가 있었던 점, 그리고 기존 역학조사 결과 등을 감안하였을 때 실제 노출량은 적었을 것으로 추정한다. 또한 다른 화학물질 노출과 갑상선 암의 발생과 관련해서는 아직 원인적 연관성에 대한 충분한 연구가 부족한 상황으로 노출 수준과 질병의 발생 가능성을 판단하는 것이 불가능하였다. 따라서 근로자의 상병은 업무관련성이 낮은 것으로 판단한다. 끝.