



71

반도체제조업의 포밍공정에서 발생한
결절종

성별	여	나이	28세	직종	조립작업	직업관련성	높음
----	---	----	-----	----	------	-------	----

1 개요

임○○(28세, 여)은 1992년 3월 반도체제조업에 입사하여 F/M(포밍) 공정에서 작업하던 중 1998년 1~2월경에 좌측 손목이 시큰거리고 힘이 없었으며 만지면 아팠고 1999년에는 손등에 혹이 났다가 없어졌다가 하는 현상이 반복되다 2000년 9월경에 통증과 물혹이 커져 휴직 후 11월에 I대학병원에서 결절종으로 진단받은 후 흡입술을 시행하였다. 흡입술 후 1달간 괜찮다가 라인에 재투입후 12월 중순부터 통증이 발현하고 다시 결절종이 재발하였다.

2 작업환경

김○○의 작업은 트레이에서 매거진을 꺼내어 기계에 넣어 작동시키고 튜브에 포밍 작업이 완료된 각각의 자재가 나오면 튜브를 손으로 집어 옮긴 다음 자재를 꺼내어 앞뒤로 검사한 후 자재를 다시 튜브에 담는 작업을 수행한 후 블랙박스에 검사가 완료된 튜브를 밀차에 실어 최종 육안 검사자에 보낸다. 상기 작업을 수행하는 과정에서 손에 피로를 누적시킬 수 있는 작업요소로서는 정적인 상태로 튜브를 쥐고 있는 왼손과 플러그를 반복적으로 막는 단위 작업에서 근육피로가 발생할 가능성이 있다. 또한 검사시 머리를 숙여 작업하므로 어깨 근육이 피로하며 손목의 작업대에 접촉해서 발생하는 접촉 스트레스가 가해질 수 있었다.

3 의학적 소견

김○○은 1993년 입사후 현재까지 한 공정(F/M, 포밍)에서만 9년째 작업을 하고 있다. 음주와 흡연은 하지 않았다. 결핵, 당뇨 등의 만성질환과 류마티성질환 및 통풍 등의 골관절질환의 과거병력 및 가족력에서 특이소견은 없었다. 2000년 11월 2일 I대학병원에서 좌측 수부의 결절종으로 진단받고 흡입술 후 3주 간 고정술과 통원치료를 받았다. 라인 복귀 후 재발한 결절종에 대해서는 재수술할 예정이다.

4 결 론

임○○의 결절종은

- ① 고빈도의 반복작업, 손목 굴곡 등이 발생의 위험인자인 손목/손의 근골격계 질환의 하나인 결절종으로 확진되어 보존적 치료를 받고 있는 근로자로,
- ② 9년 이상의 장기간 검사 작업공정에 종사하여 실제로 고빈도의 반복 작업 및 손목의 신전이 요구되는 작업에 종사했고,
- ③ 작업종사 6년 후(1998년)부터 좌측 수부의 근력 약화, 국소 통증이 발생하였으며, 1999년부터는 결절종이 손등에 발현하여 호전/악화가 지속되었으며,
- ④ 결절종의 원인은 뚜렷하지 않으며 직업 또는 반복외상과의 관련성에 이견이 있지만 흡입술 등의 치료를 받은 후 라인에 재투입하였을 때 결절종이 재발한 사실을 감안할 때,

업무와 관련하여 발생하였을 가능성이 높다고 판단하였다.