

62

반도체 가공 작업자에서 발생한 갑상선 기능저하증, 여성불임, 침윤성 임신성 용모성 종양

성별	여성	나이	38세	직종	반도체 가공직	직업관련성	낮음
----	----	----	-----	----	---------	-------	----

1 개요

근로자 ○○○은 1997년 2월 18일 □사업장에 입사하여 오퍼레이터로 업무 수행 중 2007년 12월 20일 갑상선 기능 항진증이 있어 치료를 받았으며, 2008년 6월부터 불임 의증으로 불임 검사 및 배란 유도를 시행하였고, 2010년 5월부터 4회 인공 수정을 시도 하였고, 2011년에 1회 인공 수정 시술을 시행 하였으나 임신에 성공하지 못했다. 2012년 3월 7일 임신테스트지 결과 임신으로 나왔지만, 산부인과 진단결과 아이 심장소리가 확인되지 않았고, 포상기태 진단 받고 3월 30일 유산 수술 시행하였다. 2012년 4월 15일 퇴사 하였으며, 2012년 4월 30일 침윤성 임신성 용모성 종양을 진단받았다. 2013년 7월 26일 근로복지공단에 업무상질병을 인정해줄 것을 요청하였고, 2013년 11월 11일 근로복지공단은 산업안전보건연구원에 업무상질병 인정여부의 결정을 위한 역학조사를 요청하였다.

2 작업환경

근로자는 1997년 2월 18일 □사업장에 오퍼레이터로 입사하여 15년간 생산직 작업자로 근무하였다. 근로자는 입사 후 재직기간 동안 교대근무를 하였다. 공정은 반도체 웨이퍼를 가공하는 공정 중 검사하는 마지막 공정으로 야간 근무를 포함하는 교대 근무를 하였으며 교대형태는 4조 3교대가 Main으로 Day근무(06:00 ~ 14:00), Swing근무(14:00 ~ 22:00), GY근무(22:00 ~ 06:00)로 각 8시간씩 근무를 하며 6일 근무 후 2일 휴무 형태로 근무가 변경되었다. 2005년 1월 1일 ~ 2008년 1월 2일까지 3년 동안 4조 2교대를 시행하였고 Day2근무(07:00 ~ 19:00), GY2근무(19:00 ~ 07:00)로 각각 12시간씩 근무를 하였으며(10시간 근무 2시간 휴식) 1주차는 4일 근무 후 3일 휴무, 2주차는 3일 근무 후 4일 휴무로 2주에 한번 씩 근무조가 변경 되었다. 2008년 이후 다시 4 조 3교대로 근무하였다.

3 해부학적 분류

- 생식계 질환, 기타질환

4 유해인자

- 화학적 요인, 기타 작업환경 요인

5 의학적 소견

근로자는 2007년 12월 결혼하였고, 바로 임신을 위해 노력했으나 임신이 되지 않았다. 2008년 6월부터 2009년 12월 까지 개인병원에서 불임 의증으로 호르몬 검사 및 자궁난관조영술 검사 등을 하였다. 검사상 이상소견 없었고, 임신을 위해 배란 유도를 시행하였으나 임신하지 못했다. 2010년 4월 1일 여성병원에서 호르몬 검사를 하였으나 이상소견 없었고, 2010년 5월 15일 intrauterine insemination(IUI, 인공수정), 2010년 6월 11일 IUI를 시행하였으나 임신하지 못했다. 2010년 8월 31일 개인병원에서 체외수정술로 배아이식 시술을 받았고, 이때 시행한 남편의 정액검사를 보면 특이 소견은 없었다. 2010년 11월 8일 냉동배아 이식술을 시행하였고, 2011년 8월 27일 인공수정 시술을 받았으나 임신하지 못했다. 2012년 3월 7일 임신테스트지 결과 임신으로 나왔지만, 산부인과 진단결과 아이 심장소리가 확인되지 않았고, 포상기태 진단 받고 3월 30일 유산 수술 시행하였다. 2012년 4월 15일 퇴사 하였으며, 2012년 4월 30일 침윤성 임신성 용모성 종양을 진단받았다.

6 고찰 및 결론

근로자는 1997년 2월에 입사하여 2012년 4월 까지 15년 간 교대근무를 하였다. 근로자의 갑상선기능 관련 질환의 작업환경요인으로는 방사선, PCBs, PBDEs, BPA 등이 있고, 불임과 관련된 작업환경요인으로는 Toluene, 2-bromopropane, nitrous oxide, antineoplastic drug, ionizing radiation, 교대근무 등이 있으며, 일부 연구에서는 갑상선질환 및 반도체산업에서의 불임에 대한 보고가 있다. 근로자는 15년간 교대근무로 오퍼레이터 업무를 수행하면서 에틸렌 글리콜에 노출 되었을 가능성이 있으나, 에틸렌 글리콜과 불임과의 관련성에 대한 그 근거는 부족하고, 교대작업과 불임의 연관성이 현재로서는 명확하지 않다. 또한 갑상선기능저하증은 이전의 갑상선기능항진증 치료 과정에서 발생한 것으로 보이며, 고온 테스트시 발생 가능한 유해 물질과 갑상선기능저하증과 관련성은 높지 않다. 따라서 근로자의 갑상선기능저하증은 업무관련성이 낮다고 판단하며, 여성 불임 및 침윤성 임신성 용모성 종양은 업무관련성이 낮다고 판단한다. 끝.