

## 40 간호업무 종사자에서 발생한 조기난소부전

성별	여성	나이	39세	직종	간호직	직업관련성	높음
----	----	----	-----	----	-----	-------	----

### 1 개 요

□병원 소속 근로자 ○○○은 1978년생으로 2001년 □병원에 입사하여 수술실 간호 업무 등을 수행하다가 2013년 경 부터(당시 나이 만 34세) 월경이 중단되었고 2016년 완전 폐경 판정(만 37세)을 받았다. 근로자는 근무 도중 노출된 항암제와 방사선 노출, 그리고 수술대 위 죽음(table death) 현장 뒤처리를 수행한 정신적 충격 때문에 상병 발생하였다고 생각하여 2016년 3월 17일 근로복지공단 고양지사에 산재신청 하였으며, 근로복지공단은 2016년 6월 2일 상세원인에 대한 역학조사를 연구원에 요청 하였다.

### 2 작업환경

○○○은 □병원에 입사하여 13년 4개월간 간호사로 근무하였으며 2001년 3월~2009년 2월까지 8년간 자궁암센터 수술실에 근무하였고, 2009년 2월~2014년까지 5년 4개월 정도 뇌종양클리닉 수술실에 근무하였다. 근무시간은 주5일 근무로 업무 준비시간 포함 데이(07:30~14:30) 4~6주 근무 후 이브닝(15:30~22:00) 1주 근무하는 형태였으며, 한 달에 약 한 번 토요일과 공휴일에 응급수술 대비로 콜을 대기하는 형태의 근무가 있었다. □병원 퇴직 이후에는 타 병원에서 2015년 5월~2016년 3월까지 질 향상팀 간호사로 의료기관 인증업무를 수행하였다. 근로자의 수술실 간호업무는 수술간호 업무(수술 중 보조 업무, 순환 간호 업무, 의료 기구 및 기계 관리 업무, 의무기록 작성, 검체관리 등)와 감염관리 업무(해당 수술방 청소 및 관리, 감염환자 관리, 보호자와 외부직원 및 방문객 관리), 물품관리 업무, 신입간호사 및 실습학생 교육 등으로 이루어져 있다. 수술보조 업무와 순환간호 업무는 전체 근무 중 절반정도 씩 수행하였다.

### 3 해부학적 분류

- 생식계질환

## 4 유해인자

- 화학적 요인, 물리적 요인(전리방사선)

## 5 의학적 소견

근로자 ○○○은 2011년 CIN 2~3으로 루프환상투열절제술을 수행하였다.

근로자는 2012년 10월부터 월경이 2개월에 1회 정도로 불규칙해지기 시작하였다. 2013년 3월 두 번째 수술 중 사망을 목격했고, 2013년 4월 초부터 피임목적으로 야즈를 복용하였으나 월경이 잘 나타나지 않았다. 이에 2013년 10월 28일 여성호르몬 관련 혈액검사를 실시한 결과 폐경 여성의 호르몬 상태를 보였다. 특히 Anti-müllerian hormone(AMH) 결과 상 난소의 리저브가 감소된 상태를 보였다. 근로자는 월경중단 증상을 동반하였고, 이후부터 지속적으로 높은 FSH와 낮은 Estradiol 수치가 지속적으로 나타났다. 높은 프로락틴(PRL) 수치는 2013년 11월 6일 bromocriptine 처방 후 2014.1.15 PRL 10.12로 정상 수치였으며, 이후 2014년 1월 경 bromocriptine 중단하고 여성호르몬제제(femoston)를 6개월간 복용하였다.

2013년 10월 25일 월경 이후 2014년 2월 초부터 다시 생리 시작하였다. 2015년 12월 20일 마지막 월경이 있고 42일 후인 2016년 1월 30일 대학병원에 내원하여 염색체 검사 및 Fragile X-syndrome에 대한 검사를 실시하였으나 정상 소견이었다. 대학병원에서 호르몬(Climen)요법 실시 후에도 90일간 무월경 지속되었다. 당시 근로자의 키는 159.6cm, 체중 51.9kg 으로 정상 범위였다. 초경연령은 13세이다. 산과력은 0-0-1(인공유산)-0 이었다.

## 6 고찰 및 결론

근로자는 13년 4개월 동안 □병원에 근무하면서 항암화학제(cisplatin, mitomycin C), 전리방사선에 노출되었고, 동시에 야간근무 수행 및 극도의 정신적 스트레스를 받았다고 주장하였다. 이 중 야간근무는 근로자가 주기적으로 수행하지 않았다는 사실을 고려할 때 가능성이 낮고, 정신적 스트레스는 업무관련성 평가에 적용하여 판단하기는 어렵다. 그러므로 근로자의 업무관련성은 항암화학약품 노출과 방사선 노출을 중심으로 평가하였다.

근로자의 업무관련성 평가에 있어 항암화학제와 전리방사선의 동시적 노출을 고려할

필요가 있으나, 치료적 목적으로 수행한 경우 외에 직업적 노출과 상병과의 연관성을 밝힌 사례는 찾을 수 없었다. 그러나 근로자는 약 8년간 주 2~3회의 빈도로 피부를 통해 항암제에 노출되었고, 이에 더하여 확실한 유해요인인 전리방사선에 13년 4개월 동안 약 1.38-10.34 mSv의 등가선량에 노출된 것으로 추정되어 난소의 리저브 감소가 발생하였다고 판단하였다. 또한 항암제의 피부 노출이 부적절한 보호구 착용과 항암제의 유해성에 대한 교육과 인지가 부족한 상태에서 장비를 분리하고 세척하는 과정 때문에 발생하였다는 사실을 고려하여야 한다. 결론적으로 근로자의 상병은 업무관련성이 있다고 판단한다. 끝.