

항공기 승무원에서 발생한 유방 악성종양

성별	여성	나이	41세	직종	항공기 승무원	직업관련성	높음
----	----	----	-----	----	---------	-------	----

1 개요

근로자는 1996년 1월 15일 □사업장에 입사하여 2018년 11월 1일까지 승무원으로 근무하였고, 2016년 1월 20일 대학병원에서 유방 악성종양(왼쪽, C50.91)으로 진단받았다. 근로자는 약 20년 2개월 동안 국제선 승무원으로 근무하였다. 북극항로를 포함하는 미주노선 등의 국제선 비행 업무 중에 지속적으로 우주방사선에 노출되었고, 항공기 탑승을 위해 X-ray 보안검사를 수시로 받아 일반인보다 많은 방사선에 노출되었으며, 야간을 포함하는 불규칙한 교대근무, 기내 청소 시 사용한 발암물질 노출, 소음, 감정노동으로 인한 스트레스 등으로 인해 상병 발생하였다고 생각하여 2018년 5월 근로복지공단에 업무상 질병을 인정해줄 것을 요청하였다. 이에 근로복지공단에서는 2018년 7월 산업안전보건연구원에 업무관련성 확인을 위한 역학조사를 의뢰하였다.

2 작업환경

근로자는 1996년 1월 15일 □사업장에 입사하여 2018년 11월 1일까지 약 20년 2개월 동안 승무원으로 근무하였다. 사업장에서 제출된 비행로그기록은 2005년 6월 1일부터 2016년 3월 1일까지의 자료만 존재한다. 자료에 따르면 총 비행시간은 12,156 시간이었으며, 국제선은 인천출·도착 기준으로 캐나다를 포함한 미주노선이 5,216시간, 유럽노선이 1,595시간이었다. 미주노선과 유럽노선이 차지하는 비행시간은 전체 국제선 비행시간의 약 50%로, 야간근로에 해당하는 야간비행은 3,190시간으로 파악되었다.

상병과 관련된 유해인자로는 우주 전리 방사선과 기내 소독제 등이 있다. 기내 소독제 사용에 따라 화학물질의 노출 가능성은 존재하더라도, 기내 소독제에는 상병의 연관되는 벤젠, 포름알데히드가 없거나 혹은 노출기준보다 낮은 수준으로 파악되었다.

3 해부학적 분류

- 기타 암

4 유해인자

- 물리적 요인

5 의학적 소견

근로자 ○○○는 2016년 1월 19일 정기 건강 검진 이후 유방 초음파 검사를 실시하였다. 의심스러운 병변의 추가 검사를 위해 대학병원에서 조직검사를 실시하였고, 상기 검사들을 바탕으로 만 41세였던 2016년 1월 20일 유방암(Lt, Breast cancer : Invasive ductal carcinoma of no special type, grade 3)으로 진단되었다. 이후 치료를 위해 타대학병원으로 전원하였다. 암의 크기를 줄여 수술이 가능하도록 선행 항암화학요법(Neoadjuvant chemotherapy)을 시행, 이후 대안치료 및 통합치료 등의 방법을 선택하여 현재 요양병원에서 지속 치료 중이다. 흡연력은 없는 근로자로 근로자 면담과 건강검진 문진내역에서 모두 일관되게 확인되었다. 음주력은 2009년에서 2016년 사이 매년 실시된 건강검진 문진내역 상 2013년에만 주1회 맥주 2잔이 언급되어 있으며, 그 외에는 음주력을 확인할 수 없었다. 근로자 면담에서도 근로자는 ‘월 1회 정도의 음주’를 하였다고 진술하였다. 근로자는 2남 1녀 중 막내로 상병과 연관(양성 유방질환, 유방암, 난소암 등)된 가족력 및 과거력은 없다고 진술하였으며, 제출된 의무 기록상에도 일관되게 확인되었다. 근로자는 중학교 2~3학년 사이 초경을 시작하였고, 진단 당시까지 규칙적으로 생리하였으며, 피임제 복용 과거력은 없다고 진술하였다. 근로자는 미혼으로 이전 임신력은 없었고, 167cm의 키에 체중이 49~51kg로 BMI 17~18사이를 유지하였다

6 고찰 및 결론

○○○는 건강 검진에서 이상 소견 발견되어 추가 검사를 통해 2016년 1월 20일(만 41세) 유방 악성종양, 왼쪽으로 진단되었다. 근로자는 1996년 1월 15일 □사업장에 입사하여 2018년 11월 1일까지 약 20년 2개월(휴가/병가/휴직 등을 제외)동안 승무원으로 근무하였다. 근로자의 직업·환경적 유해 요인 중 국제암연구소(IARC)가 유방암 발병에 대한 충분한 근거로 분류한 유해인자로는 X-선 및 감마선이 있으며, 제한적 근거로는 야간 교대근무가 있다. 현재까지 확보 가능한 객관적 자료인 CARI-6M으로 산출한 누적 방사선량은 78.81 mSv이다. 이를 바탕으로 KOSHA-PEPC Ver. 2.0 프로그램의 인과확률 중앙값은 4.0886%로 산출되었다. 방사선 노출에 대한 영향과 함께 약 20년 2개월 동안 지속된 야간 교대근무, 불규칙한 비행 주기로 인한 생체리듬의 부조화 등을 복합적으로 고려하였다. 따라서 우리 위원회는 근로자의 상병이 업무관련성에 대한 과학적 근거가 상당하다고 판단한다. 끝