

21. 플라스틱 사출 제조업체의 관리 업무자에서 발생한 폐암

성별	남	나이	41세	직종	납품 및 관리자	작업관련성	낮음
----	---	----	-----	----	----------	-------	----

- 개요:** 하OO은 1985년 8월 1일 M(주)에 입사하여 영업납품 및 관리업무를 하였다. 2002년 5월 폐암으로 진단 받았다.
- 작업환경:** M플라스틱은 플라스틱 사출 제조업체로서 ABS(아크릴로니트릴-부타디엔-스티렌), PS(폴리스티렌), PP(폴리프로필렌)을 이용하여 플라스틱 에어컨 성형 제품이나 플라스틱 케이스를 제조하여 국내 가전업체에 납품하고 있다. 주간근무만 있으나 성수기에는 업무량이 증가하여 보통 오후 9시 30분에서 10시 사이에 퇴근을 하였다. 상기 근로자는 근무시간내에는 현장에서 지게차로 출하업무를 80%, 구매업무와 관리업무를 각각 10% 정도 하였다. 출하업무는 생산제품을 대체에 옮겨 지게차로 운송하는 일로 하루 5톤 트럭 40-50대 분량이다. 2001년 S병원에서 작업환경측정결과 유기용제는 톨루엔이 0.1-0.8 ppm, MEK가 미검출-1.69 ppm 수준이었다. 2002년 2월 측정결과는 톨루엔이 0.55 ppm 수준이었다.
- 의학적 소견:** 하OO은 2001년 12월에 기침이 있어 흉부엑스선검사를 하였으나 이상소견이 발견되지 않았다. 2002년 5월 초부터 숨찬 증상이 나타나서 정밀진단을 한 결과 폐암(선암)을 진단받았다. 1999년과 2000년의 일반건강진단 결과는 정상이었다. 2001년도 건강진단에서 폐가 좋지 않다고 하여 재검을 받았다고 하였으나, 2001년도 건강진단 기록에는 이상이 없었다. 기존에 질병력은 없었다. 담배는 8년 전에 끊었고, 음주는 퇴근 후 반주로 2-3잔 정도를 마셨다고 한다. 주치의는 하OO의 폐암이 선암이어서 직업적인 연관 가능성이 높다고 하였고, 특히 플라스틱과 폐암의 관련성이 3.49 배로 높다고 알려져 직업과 관련되어 있을 가능성이 있다고 하였다.
- 고찰:** 상기 근로자가 노출가능한 요인은 ABS, PP, PS 등인데 이들 물질은 국제암연구학회(IARC)에서 발암성이 있지 않는 물질인 Group 3으로 분류하고 있는 물질이다. 또한 상기 근로자가 주장하는 과로나 스트레스가 폐암을 유발시키거나 악화시킨다는 근거는 없다. 주치의가 인용한 Jockel(1998)의 논문은 플라스틱 산업의 암 발생 가능성에 대한 가설을 세우기 위한 환자-대조군 연구로서 향후 이러한 분야에 대한 연구가 필요하다는 것이지, 이것이 곧 플라스틱 산업에서 폐암 발생이 증가한다는 것을 확정하는 것은 아니다. 또한 플라스틱 산업이라는 것을 단순한 직업력으로 크게 분류한 것으로 실제 이들이 노출되었던 유해요인은 대단히 광범위하여 상기 근로자가 노출될 수 있었던 ABS, PS, PP와는 큰 차이가 있다. 게다가 직접 플라스틱 사출작업을 한 것이 아니라 관리업무를 하여 이들 물질에 의한 노출수준은 낮은 편이다.
- 결론:** 하OO에게 발생한 폐암은 과로나 스트레스에 의해 발생하는 질병이 아니며, 작업 중 노출된 유해요인도 발암성이 인정된 것이 없으므로 업무상 요인에 의해 발생하였을 가능성은 낮다고 판단되었다.