# 29 폐기물 수거차량 운전작업자에서 발생한 호지킨림프종

### 1 \ 개요

근로자 ○○○은 1991년 11월 □사업장에 입사하여 2011년 11월까지 약 21년간 폐기물 수거 차량 운전원으로 재직하였다. 입사 전에는 차량 운전업무 약 2개월, 건축현장에서 자재 운반업무 약 2년, 청소차량 운전업무를 약 2년 6개월 동안 수행하였다. 2011년 11월 전신 쇠약, 체중 감소 및 발열 등의 증상이 있어 대학병원에서 림프종의심하에 입원하였고, 2011년 12월 호지킨 림프종으로 진단받았다. 근로자는 폐기물수거 중 매연과 폐기물로부터 발생한 유해물질에의 노출이 상기 상병 발생에 기여하였다고 판단하여 이에 대한 연관성 규명을 원하여 근로복지공단에 요양급여를 신청하였다.

# 2 \ 작업환경

근로자의 진술에 따르면 전체 업무 중 75%는 미군부대, 20%는 시내에서 이루어졌고, 5%는 가축분뇨 운반 업무라고 한다. 총 근무기간 20년 중 약 10년 정도는 미군부대 내의 생활 쓰레기 수거를 하였는데, 운전기사가 여러 명이어서 돌아가면서 미군부대를 출입하였고, 미군부대 내에서 페인트, 폐건축자재, 석면 등을 본 적이 있다고 한다. 마스크와 장갑 등 보호 장구를 회사로부터 지급 받지 못하였다고 한다. 근로자가미군부대 생활폐기물 수거시 페인트 통이나 냄새가 나는 통 등에서 항공유, 벤젠, 포름알데히드에 노출될 가능성이 있었으나, 해당 통을 목격한 빈도 자체가 적고, 일반폐기물 수거 구역은 화학물질을 포함한 지정폐기물 수거 구역과는 독립적으로 운영되는옥외 공간이었다. 또한, 근로자의 주업무가 운전원이었음을 감안했을 때, 벤젠이나 포름알데히드에 노출되었다 하더라도 그 수준이 낮을 것으로 판단되며, 포름알데히드의경우 관련성에 대한 연구가 진행중인 최고 노출수준(4ppm)에 노출되었을 가능성은거의 없었다. 다만, 디젤엔진배출물질에는 상당 수준 노출되었을 가능성이 있으나 이와 호지킨림프종과의 관련성에 대한 연구는 현재까지 확인할 수 없었다.

# 3 해부학적 분류

- 림프조혈기계암

# 4 \ 유해인자

- 화학적 요인(유기용제\_벤젠, 포름알데히드)

#### 5 \ 의학적 소견

근로자는 2011년 11월 전신 쇠약, 체중 감소(3주간 9kg감소)및 발열 등의 증상이 있어 시행한 일반혈액검사에서 범혈구감소증 확인되어 2011년 11월 림프종 의심하에 입원하였다. 입원 후 골수 생검(Bone marrow biopsy) 및 림프절 절제 생검(Lymph node excisional biopsy, Rt. subclavian) 시행하였고, 병리조직학적 판독에 따라 2011년 12월 호지킨 림프종(nodular sclerosis classical Hodgkin lymphoma), 4B기(Stage IVB)로 진단받았다. 또한 같은 날, 엡스테인-바 바이러스(이하 EBV, Epstein-Barr Virus)의 감염 여부 확인을 위해 림프절 절제 조직을 이용한 검사에 대하여 EBV 감염이 확인되었다. 항암화학치료(ABVD)로 2014년 7월 경 완전관해(Complete remission) 상태로 호전되었으며 현재 정기적으로 추적관찰 중이다. 의무기록상으로 확인되는 질병력은 당뇨병과 당뇨 합병증에 의한 당뇨망막병증(Diabetic retinopathy)이 있었다. 본인의 진술에 따르면 흡연과 음주는 진단 전까지 약 26년 정도는 하였으며, 담배는 1일 한 갑 정도를 피웠고, 술은 소주 1병 정도를 일주일에 1-2회 정도 마셨다.

# 6 √ 고찰 및 결론

근로자 ○○○는 1991년 11월부터 약 21년간 폐기물 수거차량 운전원으로 업무를 수행하였고, 56세가 되던 2011년에 호지킨림프종으로 진단 받았다. 근로자의 질병과 관련된 작업환경요인으로는 명확하게 알려져 있는 것이 없으며, 벤젠, 포름알데히드 노출과 호지킨림프종의 연관성에 관한 연구가 일부 있으나 과학적 근거가 매우 부족하다. 근로자는 업무를 수행하는 동안 벤젠과 포름알데히드에 노출 되었을 가능성이 있지만, 노출 수준은 매우 낮았을 것으로 추정한다. 디젤엔진배출물질에 상당 수준 노출 되었을 가능성이 있으나 호지킨림프종과의 관련성에 대한 연구는 현재까지 확인할수 없다. 따라서 근로자의 상병은 업무관련성이 낮은 것으로 판단한다. 끝.