

54

산업폐기물 소각작업에서 발생한 폐기종과 기관지천식

성별	남	나이	52세	직종	소각공	직업관련성	있음
----	---	----	-----	----	-----	-------	----

1 개요

이○○(남, 52세)은 1994년 입사하여 근무하던 중 1999년 10월경부터 숨이 차고 기침이 발생하여 1999년 12월 M의료원에서 ‘천식성 만성 기관지염’으로 진단 받았다. 연구원에서는 D대학병원에 특진을 의뢰하여 ‘폐기종, 기관지 천식’으로 진단받았다.

2 직업력 및 작업환경

S 산업(주)은 창원지역의 사업장에서 수거한 일반산업폐기물과 특수산업폐기물을 소각하는 사업장이다. 이○○은 1994년부터 1995년까지 2년 간은 일반산업폐기물을 소각하는 공정에서 작업하면서 소각로에서 타고남은 재를 제거하는 작업을 주로 하였고 1996년부터는 1997년까지 약 2년 간 특정산업폐기물을 소각하는 작업을 하였는데 폐유, 폐페인트, 폐유기용제, 폐염산 등 각종 유해물질을 소각하는 과정에서 독성 가스나 분진에 노출되었다. 연구원의 역학조사에서 분진과 NOx, SOx, 이소시아네이트를 대상으로 작업환경측정을 실시하였는데 분진과 NOx, SOx 는 노출기준 미만이었고 이소시아네이트는 검출되지 않았다. 하지만 측정 당일 소각량이 평소보다 적었고 지하의 재처리 장소를 깨끗하게 청소한 후였기 때문에 평소 노출량은 측정당일보다 더 많을 것으로 판단하였다.

3 의학적 소견 및 개인력

이○○은 22살부터 27년 간 하루에 한갑정도 흡연하였으며, 1998년부터 하루 약 10개피정도 흡연하였다. 음주는 일주일에 1회 정도, 1회 소주 1병정도를 마셨다. 기타 질환으로는 19세때 폐결핵으로 진단받아 약 6개월 간 결핵약을 복용하여 완치되었고 그 이후 결핵에 의한 다른 증상은 없었다.

4 고 찰

근로자 이○○은 소각 작업시 발생하는 분진에 의해 폐기종의 발생이 가능하고, 소각작업시 발생하는 일산화질소(NO)와 이산화질소(NO₂), 기타 질소 산화물(NO_x), 이산화황(SO₂)와 기타 황산화물(SO_x)은 폐기종과 기관지 천식을 일으키는 물질로 잘 알려져 있다.

5 결 론

이상의 조사결과 이○○의 폐기종, 기관지천식은

- ① 단순흉부방사선사진에서 양측 폐하부에 폐기종의 소견이 보일 정도로 심하여 일반 흡연에 의한 폐기종과 다른 형태를 나타내고 있으며,
- ② 작업환경으로 볼 때 소각작업과 재처리 작업에서 발생한 분진과 각종 가스에 의한 폐기종과 기관지 천식 발생 위험이 흡연에 비해 더욱 크다고 판단되므로 업무관련성이 있다.