

44

합성수지 제조업 근무자에게 발생한 천식

성별	남	나이	21세	직종	생산직	직업관련성	높음
----	---	----	-----	----	-----	-------	----

1 개요

전○○(남, 21세)는 2000.8.7. W화학(주)에 입사하여 근무하던 중 2002.11 천식 진단 받았다.

2 작업환경

사업장은 불포화 폴리에스테르 합성수지 제조업체로 액체인 (디)에틸렌글리콜과 (디)프로필렌글리콜 및 분말인 무수 프탈산과 무수 말레인산 등 원료를 반응탱크에 투입하여 화학반응을 시키고 희석탱크로 옮겨 스티렌모노머를 투입하여 희석시켜 검사 및 포장하는 공정을 통하여 불포화 폴리에스테르 수지를 제조한다. 투입 업무는 2층에서 분말인 무수 프탈산과 무수 말레인산 500kg 포대를 호이스트로 운반하여 지름이 50cm정도인 반응탱크 투입구 위에서 바로 투입한다. 투입시간은 20~30분 정도 소요되며 주간에만 1회 이루어진다. 반응탱크별로 집진기가 설치되어 있고 창문은 개방되어 있지만 겨울에는 닫고 작업하며 방독 마스크는 잘 사용하지 않고 분진 마스크를 착용하는데 착용하지 않는 경우도 있었다고 한다.

3 의학적 소견

전○○은 초등학교 5학년 때부터 흡연하기 시작하여 중학교 1학년부터는 본격적으



로 7년 간 하루 0.5~1갑 정도씩 흡연하였다. 중학교 졸업할 때까지 알레르기성 비염 증세가 있었다 한다. 근로자는 입사한 후 얼마 지나지 않아서부터 작업 중 무수 말레인산이 닿으면 피부가 가렵고 부풀어 올랐으며 무수 말레인산 분말에 노출되면 콧물과 재채기가 났다 한다. 입사 후 1년이 지난 2001년 8월경부터는 낮에 작업할 때 재채기와 콧물이 많아졌다 한다. 근로자는 무수 프탈산과 무수 말레인산에 노출되면서 피부반응(두드러기, 가려움), 비염, 천식(지연형) 등이 순서대로 나타났는데 이는 무수산에 노출되었을 때 나타나는 면역질환의 전형적인 증상 및 질환과 일치한다.

4 결 론

전○○의 천식은

- ① 천식으로 확진되었고,
 - ② 천식 증상이 나타나기 1년 전부터 천식 유발물질로 잘 알려진 무수 프탈산 및 무수 말레인산에 노출되었으며,
 - ③ 이들 물질에 의해 발생하는 것으로 알려진 질환들과 시간적으로 일치하는 증상들이 천식이 시작되기 전부터 나타났으므로,
- 근로자의 천식은 업무와 관련하여 발생한 직업성 천식으로 판단된다.