

41 | 메리야스 제조업 근로자에서 발생한 천식

성별	여	나이	45세	직종	메리야스 제조업	업무관련성	높음
----	---	----	-----	----	----------	-------	----

1 | 개 요

근로자 H는 A사에 2006년 3월 입사하여 브라컵을 프레스 사출하는 업무를 하던 중 2006년 9월경 천식 증상이 발생하였고 2007년 3월 천식진단을 받았다.

2 | 작업내용 및 환경

A사는 여성 속옷인 브라컵(반제품) 제조업체로, 근로자 H는 2006년 3월 입사하여 스펀지에 앞뒤로 실크를 우레탄본드로 붙인 원단(외부 업체에서 입고)으로 브라컵을 만들기 위해 프레스 사출기로 성형하는 작업을 담당하였다. 성형 과정에서 180~200℃의 열이 나고 흠이 발생하며 석유화학제품 냄새가 난다. 환기팬이 벽면에 가동 중이었다. 스펀지원단에 대한 한국의류시험연구원의 시험성적서에는 폼알데히드와 아민류에 대한 검사만 시행하였고 어떠한 물질도 검출되지 않았다. 과거에 작업환경 측정을 실시한 적은 없었으며 금번에 프레스 사출기의 두 지점에서 시행한 작업환경 측정결과 TDI(톨루엔 디이소시아네이트)가 검출되었다.

3 | 의학적 소견

근로자 H는 A사 입사 6개월 이후에 천식 증상이 나타났다. 병원에서 시행한 2회의 폐기능 검사 결과 기도폐쇄가 확인되고 2007년 12월 5일 시행한 폐기능 검사결과 일초율의 13% 증가와 190ml 증가로 기도폐쇄의 가역성의 범주

인 일초율의 12%증가와 200ml증가를 동시에 만족하지는 못하였으나 이에 근접하였으며 당시 진료한 임상외과의 소견상 기관지 천식으로 진단 받았다. 이러한 검사는 약의 효과를 배제하기 위하여 천식 치료를 하지 않는 상태에서 실시하여야 하고, 환자가 노출이 되지 않는 상태에서 투약을 하지 않아도 되는 정도의 폐기능을 가지고 있어야 하나, 폐기능이 좋지 못하여 기관지확장제 복용중인 상태로 폐기능 검사를 실시하였다. 직업성 천식은 천식유발물질에 노출되는 작업을 하면서 바로 발생하는 것이 아니라 일정한 기간이 지나 감작이 된 다음에 천식 증상이 나타나게 된다. 직업성 천식은 초기에 발견되어 원인물질을 제거해 주면 천식 증상이 소실되거나 현저히 개선되지만, 디이소시아네이트류 등 일부 물질에 의한 직업성 천식은 작업을 중단하여도 증상이 계속 나타날 수 있다. H는 2009년 2월 18일 특진당시 폐기능 저하가 심하여 기관지 확장제 복용을 중단할 수 없었으며 폐기능 저하로 메타콜린 유발검사와 TDI 유발 검사를 시행할 수 없었으나 프레스 사출 성형 과정에서 TDI 흡이 발생할 수 있으며 작업환경 측정에서도 TDI가 검출되었다. 입사 전 천식이 없었으며 폐기능 검사 시행 당시에는 폐기능 저하가 이미 심하게 진행되었고 노출이 중단된 이후에도 증상이 나아지지 않아 디이소시아네이트에 의한 천식의 전형적 양상을 나타내고 있다.

4 결 론

근로자 H의 천식은

- ① 입사 이전에 천식이나 다른 알레르기성 질환이 없었으며,
- ② A사에 입사 약 6개월 이후부터 기침 등의 천식증상이 나타났으며 이후 가역적 기도폐색이 확인되어 천식으로 진단받았으며
- ③ 생산품 원료와 측정결과 천식유발물질인 TDI가 검출되었으며
- ④ 비록 특이유발 검사를 실시하지 못하였으나 다른 원인에 의한 천식을 배제하였으며 천식의 발생, 경과 및 악화가 작업과의 연관성을 보여,

근로자 H의 천식은 작업과 관련하여 발생하였을 가능성이 높은 것으로 판단되었다.