

## 110. PVC 플라스틱 제조 근로자에서 발생한 폐결핵과 결핵성 뇌수막염

성별	남	나이	42세	직종	플라스틱 제조업	작업관련성	없음
----	---	----	-----	----	----------	-------	----

- 개요:** 신OO은 중국 교포로서 1999년 1월 10일 Y산업에 입사하여 플라스틱 배합, 사출 및 절단 작업을 하였다. 폐결핵으로 치료받다가 2002년 10월 19일 E대학병원에 입원하여 결핵성 뇌수막염, 폐결핵, 결핵성 고환염 등으로 진단 받고, 2002년 12월 20일 사망하였다.
- 작업환경:** 신OO이 근무한 Y산업은 과립 형태의 PVC 원재료 및 불량 생산품을 파쇄한 원료와 부재료를 사업장 2층에서 배합하여 2대의 원료 공급기를 통해 자동으로 1층의 사출기 3대에 공급하여 플라스틱 상자의 모서리 부품, 손잡이, 테두리 등 부품을 생산하는 곳이다. 근로자 신OO은 주 단위 주야 교대로 2001년 3월까지 2년 2개월 동안은 배합 및 사출/절단 작업을 하였다. 이후에는 1층에서 사출/절단 작업만 하였다. Y산업 입사 이전에는 아스팔트 도로 포장 등 막노동을 하였다.
- 의학적 소견:** 신OO은 2002년 3월부터 부고환염으로 중국약을 복용하고 있는 상태에서 2002년 2월부터 시작된 기침, 가래, 호흡곤란 등의 증상을 주소로 화성시 보건소를 방문하여 2002년 5월 23일 폐결핵 진단을 받았다. 이후 2002년 7월 30일경에는 흉부 방사선 사진상 공동이 있는 중증 속립성 폐결핵 소견으로 입원이 필요하였고, 퇴원 후 보건소에서 2차례 투약했으나 이 후 입원치료는 거부하였다. 2002년 10월 18일 증상 심해져서 다른 병원 외래를 방문했고, 10월 19일 의식이 혼미해져 같은 병원 재방문했다가 E대학병원으로 전원되어 수막염 및 좌측 고환염 진단 받고 치료받던 중 12월 20일 사망하였다.
- 고찰:** VCM을 가압하면 중합반응이 일어나 열가소성 플라스틱의 일종인 PVC 수지가 만들어진다. VCM은 마취, 간염, 간비대, 간 및 비장의 피막섬유화, 간실질 섬유화, 동모양 혈관의 변화 및 간문맥 고혈압, 피부경화증과 유사한 피부염, 레이노드병과 유사한 손가락 및 발가락의 혈관염, 뼈의 지단골용해, 혈소판감소증, 혈관육종 등을 유발하고 PVC 분진이나 열에 의한 분해산물은 진폐증을 포함한 폐섬유화 및 폐기능 저하, 폐암 등을 유발한다. 결핵은 Mycobacterium tuberculosis라는 세균에 의해 발생하는 것이다. Y산업의 2층 작업장 배합 작업이나 1층의 파쇄 작업 중 PVC 분진 또는 기타 첨가제 분진에 노출될 수 있고, 1층의 사출 작업에서는 열분해산물 흙에도 노출될 수 있다. 그러나 폐결핵은 먼지에 의해서 발생하는 것이 아니라 세균에 의해 발생하는 것이다.
- 결론:** 신OO은
  - ① 중증 폐결핵, 결핵성 고환염 및 결핵성 뇌수막염 등으로 사망하였는데,
  - ② 이러한 결핵성 질환들이 과거 약 3년 2개월간 종사한 PVC 플라스틱부품 제조작업과 관련하여 발병 또는 악화되었다고 할 수 없어,

근로자 신OO의 결핵성 질환들은 플라스틱 배합, 사출 및 절단 작업과 관련이 없는 것으로 판단되었다.

\*\*\*\*\*