



60

알루미늄 표면처리작업자에서 발생한 간질성폐질환

성별	남	나이	42세	직종	도장보조작업	직업관련성	낮음
----	---	----	-----	----	--------	-------	----

1 개요

한○○(남, 42세)은 1998.6. J기업(주)에서 3년 4개월 간 알루미늄 표면처리(착색)작업을 하던 중, 2001.5월초부터 현재까지 기침, 호흡곤란으로 통원치료를 받고 있다.

2 작업환경

한○○은 알루미늄 표면처리(알루미늄 양극산화피막처리) 작업자이었다. 절단된 알루미늄자재를 이용한 피막작업은 탈지약품통에 넣어 처리한다. 가성소다조에 알루미늄자재의 표면을 처리한 다음, 아조산조에서 수세한다. 유기산(황산 전해조)이 들어있는 피막공정에서 알루미늄제품을 담궈서 알루미늄부품에 구멍(균열)을 내서 피막처리한다. 블랙염료조에 피막처리된 부품을 착색시키고, 전기분해로 부품피막을 봉공처리하고 검사, 포장한다. 그러나 상기 근로자는 당시 작업시 절단, 연마, 드릴가공 및 용해, 주조가공작업을 한 적은 없었다고 하였고 그 이전에 근무한 D기업(주)에서도 J기업(주)와 동일한 작업이었다고 하였다. S산업(주)은 상기 근로자가 9년 2개월 간 근무하였던 사업장으로 아스팔트로 방수재나 방수시트를 제조하는 회사이고, 상기 근로자는 시트생산부 기계가동 및 배합작업을 하였다. 방수재 시트의 원료는 액체아스팔트, SBS 고무수지, 탄산칼슘이었다.



3 의학적 소견

한○○은 2001.5월 초 기침, 호흡곤란증상이 있어 2001.5.16. 폐결핵으로 5개월 간 항결핵치료를 받았으나 호전이 없었다. 2001.11.16. 객담세포검사 및 기관지내시경검사상, 결핵균 및 종양세포는 없었다. 폐생검상 우상엽폐에 섬유화된 결절과 류머토이드인자검사 음성, 폐기능이 감소소견이 있어, 폐섬유화증을 동반한 미만성간질성폐질환으로 진단받았다. 현재 상기 근로자는 내과치료를 받아 호흡곤란증상은 호전되었으나 흉부방사선 소견의 변화는 거의 없다.

4 결 론

한○○의 간질성폐질환은

- ① 조직병리학적, 방사선학적으로 특발성폐섬유화증으로 확진되었는데,
- ② 간질성 폐질환의 원인은 현재까지 정확히 알려져 있지 않고 직업적으로 노출된 분진에 노출된 근로자에서 증가한다는 환자사례 보고 및 환자-대조군 연구가 있으나
- ③ 상기 근로자가 작업시 노출된 분진이나 미스트에 상기 질환이 발생하기에는 낮은 농도로 노출되었으므로,

상기 근로자의 간질성 폐질환은 작업 중 노출된 유해인자에 의해 발생하였을 가능성이 낮은 것으로 판단됩니다.