

## 74. 용접공에서 발생한 특발성 폐섬유화증

성별	남	나이	46세	직종	용접공	작업관련성	높음
----	---	----	-----	----	-----	-------	----

1. **개요:** 신OO은 21세부터 총 14년간 용접작업을 하였다. 2002년 5월 S대학병원에서 특발성 폐섬유화증으로 진단 받았다.

2. **작업환경:** 상기 근로자의 직업력은 21세 때인 1977년 8월 22일부터 일용직으로서 H중공업과 H건설의 해외 건설 현장 등 1987년 4월까지 약 10년 6개월 간 국내외 여러 곳에서 용접작업을 하였다. 8년간 세탁기계 대리점을 한 후 1996년 3월부터 2002년 4월까지 3년 6개월 간 다시 용접작업을 하였다. 따라서 증상이 나타나기 24년 6개월 전부터 총 14년간(자영업 8년 및 산재 치료 기간 2년 7개월 제외) 용접작업을 하였다. 일용직의 특성상 작업 강도가 높고, 휴일도 일정하지 않고, 매일 작업 시간도 보통 10시간 이상이였다. 용접작업은 옥외, 옥내 또는 탱크 내부에서도 하였다. 과거에는 보호구를 착용하지 않거나 개인적으로 일반 마스크를 구입하여 사용하였다.

3. **의학적 소견:** 신OO은 2002년 3월 초부터 호흡곤란이 시작되었으나 3월 26일부터 S소속으로서 D중공업에서 보일러용 배관 용접작업을 할 당시에는 3층 이상 계단을 오르거나 150 m 이상 평지를 걸으면 호흡곤란이 발생하는 등 더 심해지면서 가래가 없는 기침도 동반되었다. 약 40일간 지속된 호흡곤란과 가슴이 답답한 증상으로 2002년 4월 15일 G병원을 방문하여 실시한 흉부 단순 및 고해상도 컴퓨터단층촬영 사진상 간질성 폐질환, 특히 특발성 폐섬유화증이 의심되었다. 4월 26일부터 5월 2일까지 S대학병원에 입원하여 실시한 폐기능검사상 노력성 폐활량(FVC) 88%, 1초량(FEV<sub>1</sub>) 98%, 1초율(FEV<sub>1</sub>/FVC) 84%로 정상 범위이었으나 일산화탄소 확산능(DL<sub>CO</sub>)은 8.7 ml/mmHg/min로 기대치의 34%, DL<sub>CO</sub>/V<sub>A</sub> 역시 1.48 ml/mmHg/min/ℓ로 기대치의 35 %로 저하되어 있었다. 또한 기관지내시경검사상 기관지내 병변은 없었고, 우하엽 lateral segment에서 채취한 31 ml의 기관지폐포세척액에서 총 2.2 x 10<sup>6</sup>개 세포 중 폐포 대식세포가 50 %, 림프구가 42 %, 중성구 2 %, 호산구 2 %, 기타 4 %이었다. 동맥혈 가스분석에서 이산화탄소 분압은 50.1 mmHg로 높아져 있었다. 또한 적혈구 침강속도(ESR)는 16 mm/hr로 증가되어 있었다. 흉부 고해상도 컴퓨터단층촬영 사진상 특발성 폐섬유화증 중 UIP (Usual Interstitial Pneumonia) 소견이 나타났다. 현재 외래로 추적하고 있으나 점점 악화되고 있다.

4. **결론:** 신OO은

- ① 특발성 폐섬유화증으로 진단 받았는데,
- ② 근로자 본인의 진술에 의할 때 24년 6개월 전부터 총 14년 간 보호구도 없이 용접작업을 하면서 용접흄 및 금속 분진에 노출되었고,
- ③ 용접흄 및 금속 분진에 노출되어 발생한 폐 섬유화증 및 특발성 폐섬유화증 사례 보고가 다수 있으므로,

상기 근로자의 특발성 폐섬유화증은 특정 사업장에서라기 보다는 과거에 수행한 모든 용접작업에 의하여 발생하였을 가능성이 높다고 판단된다.