

## 81. 용접공에서 발생한 만성폐쇄성폐질환

**성별** 남 **나이** 60세 **직종** 중장비부품제조업 **업무관련성** 낮음

**1 개요:** 근로자 조OO은 초등학교 용접공으로 근무하던 중, 2007.1 만성폐쇄성폐질환, 폐기종, 천식을 진단받았다

**2. 작업환경:** 근로자 조OO은 쇼트 블라스팅 공정을 거쳐 들어온 포크레인 이빨에 흙이 있는 경우 용접봉 혹은 용접 와이어를 이용하여 때우는 작업을 하였으며, 때우고 난 후 튀어나온 부분을 그라인더로 갈아내는 작업을 하였다. 용접은 CO2 용접: 아크용접=7:3 정도였고, CO2 용접은 용접와이어로 아크용접은 용접봉을 이용하여 작업하였다. 용접이 없을 때는 사상 작업을 하였다고 한다. 용접봉 및 용접와이어, 그 외 작업시 사용하는 화학물질은 표 2.와 같다. 정보공업에서 용접작업의 거의 대부분은 연강 용접이었다고 하며, 스테인레스 용접은 1년에 1-2회 정도였다고 한다. 용접사로 작업을 한 이후 용접작업의 대부분이 연강용접이었다고 한다. 와이어용접은 2003년 정보공업에서부터 하였다고 하며, 용접와이어에는 크롬, 니켈 등이 함유되어 있었다. 용접 모재(포크레인 이빨 등)의 성분은 97-98% 철이었으며, 나머지 성분으로 망간, 실리콘, 인, 니켈, 크롬, 폴리브텐, 알루미늄, 구리 등이 미량 함유되어있었다

**3. 의학적 소견:** 2005년부터 숨찬 증상이 발생하였고, 2006년 5월부터 숨쉴 때 쉼쉼거리는 소리가 들렸다고 한다. 2005년부터는 기침할 때 무색의 가래가 나오는 증상이 있었다고 한다. 숨찬 증상이 심해져 2007년 1월 OO 대학병원을 방문하여 2007년 1월말 만성폐쇄성폐질환, 폐기종, 천식을 진단받았다. 근로자 조OO은 알레르기를 포함하여 특별한 질환은 없었다고 한다. 22세경(1971-72)부터 2007.1월 까지 흡연하였다고 하며, 흡연량은 하루에 반갑 정도 였다고 한다. OO병원 의무기록에는 흡연량이 30갑년으로 되어 있고, 2006년 건강검진 문진내역에는 흡연량 반갑미만, 30년 이상 흡연한 것으로 표시하였다.

**4. 결론:** 이상의 조사결과 근로자 조OO은

- ① 약 26년간 용접 업무에 종사하며 만성폐쇄성폐질환의 발생과 연관성이 있는 용접 흙에 노출되었으나,
- ② 용접흙 노출이 만성폐쇄성폐질환 발생에 미치는 영향의 근거 또는 기여율에 대한 역학적 연구가 아직까지는 충분치 않고,
- ③ 만성폐쇄성폐질환 발생의 가장 큰 요인은 흡연력이 약 35년 정도 되어

근로자 조OO의 만성폐쇄성폐질환 발생에 있어 용접작업이 흡연보다 더 큰 영향을 미쳤다고 판단할 만한 근거가 아직까지는 충분치 않다고 판단되어, 업무관련성이 낮은 것으로 판단되었다.