

## 64. 유리, 보석 세공업 근로자에서 발생한 전신성 경화증

성별	남성	나이	만 59세	직종	유리, 보석 세공업	직업관련성	높음
----	----	----	-------	----	------------	-------	----

### 1 개 요

근로자 ○○○은 2003년 6월(만 42세) □사업장에 입사하여 2009년 9월까지 약 6년 3개월간 보석 및 유리크리스탈 가공업에 종사하였다. A종합병원에서 결정형 유리규산 노출력과 영상의학적으로 진폐증이 확인되어 2014년 진폐 3급을 인정받았다. 이후 2018년 손 끝 저림 등의 감각이상 시작되었으며 2020년 5월 14일 B대학병원에서 전신성경화증으로 진단되어 치료를 개시하였다. 근로자 진술 상 10대 후반부터 보석 연마 및 정밀 유리공예를 32년간 수행하였으며, 상기 질병이 업무 중 노출되는 유리 분진과 더불어 연마제, 산화크롬, 녹스, 샌드, 다이아 휠 연마제 노출 등에 의해 발생한 업무상 질병이라 주장하여 2020년 6월 근로복지공단에 요양급여신청서를 제출하였다. 이에 근로복지공단은 2022년 4월 산업안전보건공단에 업무관련성 평가를 위한 역학 조사를 의뢰하였다.

### 2 작업환경

근로자 ○○○은 2003년 6월부터 2009년 9월까지 □사업장에서 6년 3개월간 유리가공(또는 보석 가공) 업무를 수행하였다. 근무는 주 6일, 오전 8시에서 저녁 6시까지, 야간근무를 하는 날에는 저녁 9시까지 근무하였다. 작업장에서는 4명이 한 공간에 근무하였다. 근로자가 종사했던 보석 및 유리 세공은 유리와 보석재료를 사용하여 가공한 뒤 반지, 목걸이, 귀걸이 등을 제작하는 과정이며, 근로자는 원석(또는 유리)을 보석 모양의 반지알 등으로 만드는 작업을 수행했다. 옥이나 수정 등의 원석(또는 유리)을 절단, 연마하고, 조각하는 등의 기법을 통해 적당한 모양으로 가공하였다. 수공구나 광학보조기구 등을 활용하여 수정, 옥 등의 보석 원석(또는 유리)을 적절하게 절단하고 연마한 다음 광택작업 등을 진행하였다. 절단(Trimming), 연마(Grinding), 다듬질(Sanding), 광택(Polishing) 및 세척작업 등을 거친다. 이때 절단 시 윤활유를 사용하였으며, 연마작업 시 물을 뿌리거나 찍어서 습식 연마를 시행하였으며, 광택 작업 시에는 산화크롬을 사용하였다.

### 3 해부학적 분류

- 기타 질환

#### 4 유해인자

- 화학적 요인

#### 5 의학적 소견

근로자는 2014년 A종합병원에서 영상의학적 진폐 소견 및 과거 분진작업 종사 여부 등을 확인하여 규폐증을 진단 받았으며 이후 B대학병원에서 규폐증에 대해 치료 중이었다. 2018년부터 손톱이 갈라지고, 피부가 찢어지는 듯 한 느낌, 부종 등의 증상 시작되었으며 2020년 5월 14일 상기 증상으로 B대학병원에서 전신성경화증(centromere Ab 양성, Scl-70 음성, 모세혈관경 상 거대혈관 및 미세출혈관찰)을 진단 받았다. 현재 추적관찰하며 약물치료 중이다. 건강보험 수진내역 확인 결과 2014년 심낭삼출 동반된 탄광부진폐증 진단 받았으며 2015년 약 1년간 심낭삼출로 치료받은 과거력이 확인된다. 또한 제출한 의무기록 상 결핵성심낭염으로 2017년 심낭절제술 시행하였다.(건강보험 수진자료에는 없으나 의무기록에서 확인) 이외 특이 소견 관찰되지 않는다. 하루 반갑 16년 간의 흡연력이 있었고, 전신성 경화증과 관련된 가족력은 없다고 진술하였다.

#### 6 고찰 및 결론

근로자 ○○○(남, 1961년생)은 2020년 5월 14일 전신성경화증으로 진단받았다. 2003년 6월부터 2009년 9월까지 □사업장에서 6년 3개월간 유리가공(또는 보석 가공) 업무를 수행한 것으로 확인되며, 이전에도 여러 영세 사업장에서 동일 업무를 약 30여 년간 수행하였다. 상병과 관련 있는 직업적 유해인자로는 결정형 유리규산과 유기용제 등이 보고되고 있다. 근로자의 업무환경에서 고농도의 결정형 유리규산에 장기간 노출이 확인된다. 다수의 연구에서 결정형 유리규산 노출 시 규폐증과 전신성경화증이 동반되는 사례가 보고되었으며, 규폐증의 진행성 합병증 뿐만 아니라 노출 후 단독 발생 사례도 확인된다. 근로자의 경우 규폐증 선행이 확인되며, 결정형 유리규산 노출에 따른 전신성 경화증의 임상적 특성이 선행 역학연구와 일치한다. 결정형 유리규산 노출 시점 이후 전신성 경화증 발현까지의 알려진 잠재기간은 최소 5년에서 최대 47년으로 근로자의 작업시작을 노출 시점으로 보았을 때 노출과 질병의 증상 발현 시점 및 선후 관계가 성립한다. 그 외에 동반된 과거력 및 전신성 경화증과 관련된 가족력 또는 환경성 유해인자 노출이 확인되지 않는다. 따라서 우리 위원회는 근로자의 신청 상병과 업무와의 관련성에 대한 과학적 근거는 상당하다고 판단한다. 끝.