

98

## 용접작업자에서 발생한 백내장

성별	남	나이	51세	직종	용접공	직업관련성	높음
----	---	----	-----	----	-----	-------	----

### 1 개요

이○○(51세, 남)은 1983년 H건설 용접공으로 입사하여 여러업체에서 18년동안 용접업무를 수행하였다. 1995년 6월경 시력이 저하되어 C대학병원 안과에서 좌안 백내장으로 수술을 받았다. 이후 용접업무를 계속 수행하였고, 1999년 12월 좌안 시력이 다시 악화되어 좌안 망막앞막 및 우안 백내장으로 진단 받았다.

### 2 작업환경

이○○은 1983년에 입사하여 용접공으로 CO<sub>2</sub> 및 아크 용접을 3년동안 하였고, '86년부터 '88년까지 리비아 대수로 공사에 파견되어 전기 및 아크 용접을 하였다. 이후 여러 업체에 소속되어 CO<sub>2</sub> 및 아크 용접을 하였다. 1995년 백내장 수술 후에도 원유 탱크관련 용접 및 영종대교 건설현장에서 용접업무를 지속하였다. 작업은 주로 야외에서 이루어지므로 비오거나 눈오는 날에는 작업이 없었다.

### 3 의학적 소견 및 개인력

근로자는 '95년과 '99년에 각각 양안 백내장으로 진단되었으나 다른 질병력은 없었다. 흡연력은 30갑·년 이었고, 용접공 이외의 다른 직업력은 없었다.



#### 4 고 찰

용접작업에 의한 백내장의 특성은 잘 알려져 있지 않으나 자외선과 적외선에 의해 발생될 수 있는데, CO<sub>2</sub> 및 아크 용접에서 자외선 노출량이 많은 것으로 알려져 있다. 또한 태양광선 중 near UV light(300~400nm)는 각막을 잘 통과하고 수정체 단백질에서 대부분 흡수되어 장기간 노출시 물리화학적인 변화를 일으킨다. 적외선의 경우 눈의 후안부에 영향을 미쳐 백내장이나 망막염을 일으킬 수 있다. 그러나 용접작업에 의해 발생하는 백내장의 특성은 잘 알려져 있지 않으므로 다른 원인에 의한 백내장과 감별하기 어렵다. 하지만 용접작업으로 발생하는 백내장은 장기간의 노출에 의해 만성적 영향으로 이해를 하고 있고, 보고에 따라 10년에서 15년 이상 알려져 있다.

#### 5 결 론

이○○의 백내장은

- ① 약 17년동안 주로 햇빛(UV-B)에 노출되는 야외에서 자외선 노출이 많은 CO<sub>2</sub> 및 아크 용접을 주로 하였고
- ② 백내장의 유발할 수 있는 외상, 당뇨병 및 약물복용 등 다른 원인이 없었고
- ③ 용접작업으로 백내장을 유발 할 수 있는 자외선 노출기간이 충분하므로 근로자의 백내장은 용접작업으로 인하여 노출된 자외선으로 발생하였을 가능성이 높은 것을 판단하였다.