

20

용접작업 근로자에서 발생한 폐암

성별	남	나이	54세	직종	용접 작업자	직업관련성	높음
----	---	----	-----	----	--------	-------	----

1 개 요

홍○○(남, 54)는 2003년 5월 13일까지 1년 2개월 간 D중공업이 원청인 LNG 배관 및 공급기지 용접작업을 한 후 2003년 7월 D대학교병원에서 폐암으로 진단받았다.

2 작업환경

홍○○는 24세 때인 1973년 7월부터 2003년 6월까지 약 30년에 걸쳐 총 25년 8개월 간 배관 용접작업을 하였다. 배관 용접작업은 각종 파이프의 이음새 부위 4~5곳을 TIG용접으로 가용접한 다음 본격적으로 1~2회 TIG용접을 하고 나서 최대 6회까지 아크용접을 하는데, 아크용접과 아크용접 사이에 슬래그를 제거하기 위해서 사상작업을 한다. 계절에 따라 하루 보통 8~10시간씩 작업하였고, 바람이 많이 불면 바람막이 차양막을 씌우고 그 안에서 용접하였다. 1991년 10월부터 시작한 LNG 배관 공사 이전에는 배관 용접을 할 때 4311연강봉을 하루 평균 10kg 사용하였고 이후 LNG 배관 공사 중 TIG용접에서는 TG50S용접봉을 하루 평균 2kg, 아크용접에서는 9016용접봉을 하루 평균 7~8kg 정도 사용하였다 한다. D중공업(주)에서 제출한 자료에 의하면 일부 배관은 크롬과 니켈이 최대 0.4% 함유된 스텐레스강이고, 피복아크용접봉에도 크롬과 니켈이 포함되어 있다.

3 의학적 소견

홍○○는 흡연력이 없는데 H중공업 협력업체에 입사하기 위하여 2003년 6월 5일 D대학교병원에서 실시한 채용건강진단상 흉부 단순방사선사진에서 좌하엽의 결핵 소견이 발견되어 6월 17일 재촬영한 결과 좌중폐야에서 3cm 크기의 폐암이 의심되었고, 6월 19일 실시한 컴퓨터단층촬영에서는 좌상엽의 2×2cm 크기 종양이 확인되었다. 이에 2003년 7월 1일부터 8월 5일까지 입원하여 경피세침흡인 조직검사 결과 선암(T2N1M0, Stage IIb)으로 진단되어 7월 15일 좌상엽 절제술을 받았다.

4 결 론

홍○○의 폐암은

- ① 원발성 폐암(선암)으로 확진되었고,
- ② 진단받기 약 30년 전부터 총 약 26년 간 조선소와 국내외 각종 공장 및 LNG 배관의 용접작업을 하였는데,
- ③ 1991년부터 수행한 LNG 배관 용접 중 취급한 배관 및 용접봉에 폐암 발암물질인 크롬과 니켈이 포함되어 있고,
- ④ 기존 역학적 연구에 의할 때 용접작업은 폐암 발생 위험도가 높은 직업으로 알려져 있으므로,

과거 26년 간 종사한 용접작업에 의하여 발생하였을 가능성이 높은 것으로 판단되었다.