

4. 선박관련부품 작업 근로자에서 발생한 폐암

성별 남 **나이** 47세 **직종** 터보차저 수리 **업무관련성** 높음

1. 개요: 이○○은 15세 때인 1972년부터 선박관련부품의 가공 및 터보차저 수리를 하다가 1996년 3월부터는 W엔지니어링에 입사하여 선박의 배기가스 터보차저 수리 및 배기관 단열재 교환 작업을 하던 중, 2004년 2월 D대학교병원에서 원발성 폐암(선암)으로 진단받았다.

2. 작업내용 및 작업환경: 터보차저는 엔진에서 배출되는 배기가스를 이용하여 엔진 효율을 높이는 부품이다. W엔지니어링에선 선박 크기와 관계없이 월 평균 23-25척 선박의 터보차저를 수리한다. 선박 크기에 따라 다르지만 터보차저를 분해, 수리, 조립하는데 약 8-10시간 정도 소요되며 터보차저를 분해할 때에는 배기관을 싸고 있는 단열재를 벗기면서 분진에 노출되고, 터보차저를 조립할 때에는 단열재로 배기관을 싸면서 역시 분진에 노출된다. 대형 선박인 경우 최근에는 세라믹 제품도 사용하지만 소형 선박은 일상적으로 석면을 사용하며 과거에는 석면만 사용하였다. 보관되어 있던 단열재(포), 현재 작업 중인 선박에서 채취한 단열재(포 및 면), 그리고 과거에 작업하였던 선박에서 채취한 단열재(포) 시료를 산업안전보건연구원 산업화학물질연구센터에서 전자현미경으로 분석한 결과 모두 백석면으로 확인되었다. 또한 W터보엔지니어링의 작업장에서 약 100분간 포집한 공기(지역시료)에서도 백석면이 1.59 개/ml 및 0.88 개/ml로 검출되었다.

3. 의학적 소견: 과거력상 K대학교병원으로 전원되어 간내 담석과 그에 의한 간경화로 최종 진단받았으나 특별히 치료를 하지는 않았다. 흡연은 하루 반갑 정도로 17년간 피웠다 한다. 2003년 10월경부터 기침 및 좌측 흉부 불편감이 있다가 2004년 1월 13일 Y병원에서 실시한 2차 일반건강진단상 폐암이 의심되어 2004년 1월 15일 D대학교병원 호흡기 내과를 방문하였다. 1월 28일부터 입원하여 실시한 기관지내시경검사에서는 기도내 병변이 발견되지 않았지만, 1월 29일의 경피세침흡인 조직검사에서는 선암으로 확인되었다.

4. 결론: 이○○의 폐암은

- ① 원발성 폐암(선암)으로 확진되었는데,
- ② 진단받기 22년 전부터 석면을 배기관의 단열재로 사용하는 선박의 기관실에서 엔진의 터보차저를 분리하고 조립하면서 하루 최소 4시간 이상씩 석면 분진에 노출되었고,
- ③ 폐암 발생에 있어서 석면과 상승효과를 나타내는 흡연력이 있으므로,

오랜 기간에 걸쳐 노출된 석면에 의해 발생하였다고 판단되었다.