

10 | 광업 근로자에서 발생한 악성 중피종

성별	남	나이	69세	직종	광업	업무관련성	높음
----	---	----	-----	----	----	-------	----

1 | 개 요

근로자 망 C는 1970년부터 광업에 종사하였고, 2008년 12월 악성 중피종으로 확진되어 입원치료 받던 중 2009년 3월 악성 중피종에 의한 폐렴이 악화되어 사망하였다.

2 | 작업내용 및 환경

근로자 망 C는 1970년부터 A지역 4개 탄광에서 선산부와 후산부로 근무하였는데 산재로 인한 휴직 등으로 총 근무 기간은 약 14년이다. 70년대 이후 계속 거주한 집의 처마 및 처음부터 집의 2면을 싸고 있었던 창고의 지붕이 슬레이트였다. 창고 1개는 82년 이후 새로 지어 슬레이트 지붕을 망 C가 직접 올렸다고 한다. A지역 변성작용의 지질학적 특성으로 보아 흑연질화가 많이 진행되어 있어 각섬석이 함유되어 있는 것을 확인할 수 있다. 탄층 내 각섬석의 부존 가능성은 매우 낮지만, 탄층 상하위 지층에서의 각섬석의 존재는 여러 연구결과로 확인 할 수 있고, 채탄하고자 이 지층을 뚫을 때 날리는 석면에 노출되었을 가능성이 있다. 집과 창고의 석면 슬레이트 지붕에 의해 석면의 환경적 노출이 있을 수 있으나 석면은 석면 제품을 자르거나 부서지면서 석면이 흩날릴 때 노출된다. 망 근로자가 직접 집이나 창고의 지붕을 수리한 적이 없고, 창고의 지붕을 만들 때 석면에 노출되었을 수 있으나 1주일 정도로 노출 기간이 매우 짧다.

3 의학적 소견

근로자 망 C는 2008년 7월 호흡곤란 등의 증세가 있었고 흉막 삼출 소견을 보였다. 2008년 12월 7일 흉통이 재발하여 정밀 검사를 받았고, 2008년 12월 30일 좌측 흉막 조직검사에서 결합조직형성형 악성 중피종으로 최종 진단받았다. 2009년 3월 13일 악성 중피종에 의한 폐렴으로 사망하였다. 악성 중피종의 업무관련성을 평가하는 국제적인 기준인 헬싱키 기준에 의하면 대부분의 중피종은 석면 노출에 의한 것이며, 낮은 석면 노출에 의해서도 발생할 수 있다. 또한 약 80%의 중피종이 석면의 직업적 노출과 관련이 있으며 석면 노출에 대한 10년 이상의 잠복기를 충족한다면 석면 노출이 중피종에 기여한 것으로 고려한다. 흡연은 중피종 발생에 영향을 주지 않는다. 석면에 처음 노출된 후 30~35년이 지나면 악성 중피종 발생의 가장 높은 위험도를 보이며 직업적 석면 노출의 잠복기가 환경적 노출보다 더 짧은 것으로 보고되었다. 망 C가 1970년부터 현 거주 주택에 살았다고 가정했을 때 38년의 잠복기가 되는데 이는 환경적 노출에 의해 발생하는 잠복기에 훨씬 못 미치므로 환경적 노출보다는 직업적 노출의 가능성이 더 크다. 악성 중피종의 또 다른 원인으로서 거론되고 있는 방사선이나 바이러스 감염의 경우 근로자 망 C에서는 가능성은 매우 낮고, 또한 유전적 측면도 가족력에서 특이한 점이 없기 때문에 고려사항이 아니다.

4 결 론

근로자 망 C는 흉막 조직검사를 통해 악성 중피종으로 확진되었는데

- ① 광산의 석면 존재, 광부에서 석면 노출, 그리고 A지역 광산에서의 석면의 존재를 확인하여 석면 노출의 가능성이 있으며,
- ② 처음으로 광산에서 근무하여 진단받기까지의 잠복기가 38년으로 헬싱키 기준을 훨씬 초과하고 악성 중피종의 가장 높은 위험도를 보이는 잠복기와 비슷할 뿐만 아니라 환경적 노출의 잠복기보다 매우 짧으며,
- ③ 악성 중피종을 일으키는 다른 원인에 노출되었을 가능성이 낮으므로,

망 C의 악성 중피종은 업무관련성이 높은 것으로 판단되었다.