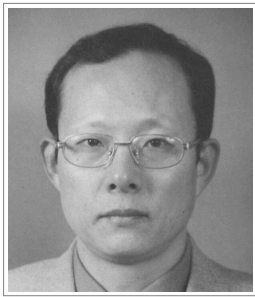


납 노출 근로자들의 보건관리



순천향대학교
환경산업의학연구소
이 성 수

세월이 유수와 같다는 말이 실감난다. 산업보건 분야에 발을 들여 놓은 지 어느덧 20년이 되었다. 예방의학 레지던트 3년차가 되던 해에 지도교수들이 새로 부임해 오시면서 당시 납 노출 근로자들의 보건관리에 참여하면서 걸음마 단계에서부터 시작하게 되었다.

그 때, 소속되어 있던 기관은 업종별 보건관리 대행기관으로 지정 받아 전국에 있는 납 사업장을 관리하기 시작하였고, 지역에서도 작업환경측정기관이 되어 인근의 일반사업장을 대상으로 측정업무를 실시하게 되었다. 작업환경 측정업무에선 산업위생 측정 인력이 부족해 직접 소음이나 조도도 재고 지역표본이나 개인표본 채취를 도와주게 되었다.

산업위생기술사가 한 분 계셔서 그 분이 하시는 것을 보고 배우며 작업 현장에 대한 파악을 많이 할 수 있었지만, 무엇보다 작업환경측정을 통하여 근로자들이 어떠한 환경에서 어떻게 일을 하며 어떠한 유해요인에 노출이 되는지를 알 수 있었다.

그 당시 납 노출 근로자들에 대한 보건관리에는 ZPP 측정기(hematofluorometer)를 이용하였는데 국내에 몇 대가 없었던 시절이었다. 이 측정기만 있어도 납 사업장의 어느 부서에서 근무하고 있는지를 귀신같이 알아 맞추었다.

자동차 배터리 회사를 예로 들면 극판 용접을 하는 부서에서는 수치가 몇 백씩 나왔고 극판을 주조하는 곳에서는 거의 백을 넘지 않았다. 그러므로 우리가 어디 부서에서 일을 하지 않느냐고 근로자들에게 물어보면 그걸 어떻게 아시냐고 놀라는 경우가 비일비재하였다. 그러면 어깨에 힘이 들어갔고 우리는 무슨 족

집게 도사가 된 듯한 표정을 지었다. 그리고 보호구 착용을 열심히 하라고 근로자들에게 당부하고 보호구 착용을 잘 이행하였는지는 다음 번에 와서 검사해 보겠노라고 이야기하고 그랬다. 실제로 근로자들이 열심히 한 경우는 ZPP 수치가 더 높아지지 않고 감소하였던 경우가 대부분이었다. 지금이야 ZPP 측정기는 모든 기관에서 몇 대씩 보유를 하고 있는 흔한 장비가 되었지만 말이다.

한편 어려웠던 문제도 있었는데 초등학교 시절, 사회 교과서에 실렸던 장항의 모 제련회사에서 근무하였다는 근로자의 사례이다. 신부전에 걸려 기관을 찾아 왔는데 납중독으로 인하여 그렇게 되었으니 그것을 입증할 수 있는 서류를 작성하여 달라는 것이었다. 그래서 우선 납 노출 여부를 검사하였는데 핏 속의 납 수치는 20ug/dl을 약간 넘는 수치로 경도의 납노출 상태였다. 작업장을 떠난 지 몇 년이 되어 혈중 납수치는 많이 떨어져 있는 상태이었고 이십년 가까이 제련을 하였다는 근로자의 진술뿐, 과거 작업 기록이나 검사성적도 없었다. 그런 것들이라도 있으면 유추해서 소견서 작성이 가능하지만 그렇지 못하여 아쉬움이 컸다. 즉 그 당시는 현재의 납 수치 파악은 가능하였으나 과거의 노출정도 평가는 불가능하였기 때문이다. 지금 같으면 납중독 착화제로 쓰이는 CaEDTA이나 DMSA로 유발시험을 하거나 골 중 연량을 측정하는 XRF로 과거 납 축적량을 알 수 있는데 그 당시는 이러한 방법도 몰랐고 장비도 없었다.

이런 XRF를 이용한 검사로 직업병 인정을 톡톡히 받은 몇 분의 근로자가 있었다. 작업경력이 수십 년 이상의 납 제련 작업자들로서 작업을 중단한 지 10년 넘게 핏 속의 납량이 40-50ug/dl로 유지되어있고 골 중 납량은 몇 백 ppm으로 뼈속 축적량이 많아 최근 10여년 동안 직업적 납 노출이 없어도 계속해서 혈중으로 납이 유리되는 경우였다. 이 경우는 어마어마한 골중 연량이 문제가 되는 것이었다. 이들 중 몇 명이 신장기능이 많이 약해져 현재도 산재 요양을 하고 있고 결국에는 신부전을 초래할 것으로 판단된다.

그러므로 오랜 기간동안 고농도로 납 노출이 있었던, 골중 연량이 높은 근로자들은 작업현장을 떠난 이후에도 혈중 납 수치가 높아 target organ인 신장에 영향을 줄 수 있으므로, 발암성 물질에 노출된 근로자들을 대상으로 건강수첩을 발부하여 장기간 관찰하는 제도처럼 이들에서도 지속적인 관리가 필요하지 않을까 사료된다. ☺