

# 산업장 근로자의 직업병 관리

염 용 태

(고려대학교 의과대학 예방의학교실  
및 환경의학연구소)

## 목 차

### I. 직업병 진단

1. 진단이 어렵다(진단의 난이성)
2. 진단의 의의가 다르다(목적의 특이성)
3. 특정한 진단기준에 따른다(신뢰도 제고장치)
4. 직업병 진단은 작업환경 위험 평가의 일부이다.

### II. 직업병 예방 및 사후조치

1. 작업환경관리를 통한 직업병 예방
2. 직업병의 사후관리

## I. 직업병 진단

### 1. 진단이 어렵다(진단의 난이성)

의사가 환자에게서 보람을 느낄때가 다음두 가지 경우라고 한다. 처음은 명확한 진단을 내릴 수 있었을 때이고 두번째가 극적인 치유를 경험할 때이다.

이말은 명확한 진단이 어렵고 극적인 치유도 어렵다는 뜻이 된다. 특히 진단문제에서 더하다. 그런데 직업병의 진단에서는 더더욱 어려울 때가 많다. 분해되는 징후 및 증상이 직업성 폭로와 연부된 사실을 확인하여야 하는 한단계가 또 있기 때문이다. 직업병의 경우 복로기간이 수년에 걸치는 것이 보통이고 유해물질이 한가지가 아니라 여러가지가 복합적으로 존재할 경우가 많다. 더구나 유전적요인, 개인생활습관, 사회심리적 요인등이 결부

될 때는 더더욱 어렵다.

산업장에서 흔히 폭로되는 유해물질이 가사에서 폭로되는 경우도 허다하다. 살균, 살충제, 세탁약품, 페인트제거, 유기용제, 농약, 냉·난방 기구에서의 배기, 초단파전자레지, PC나 전자오락기 등등 무수히 많다.

### 2. 진단의 의의가 다르다(목적의 특이성)

모든 병은 조기치료를 위한 조기진단이 지상명제이다. 일반 환자의 경우 조기진단을 목적으로 하기 때문에 진단의 예민성(질병자를 질병자로 판단하는 능력)이 강조되어 질병자라고 규정하기 미흡한 경우까지 질병자로 간주하는 경우가 허다하다. 어떤때는 예방적 치료를 목적으로한 의도적인 경우도 있다. 그러나 직업병의 경우는 그럴수 없다.

직업병의 경우도 조기치료를 위한 조기진단이 중요한 것은 사실이다. 그런데 직업병의 상당부분은 치료가 불가능하여 더 이상의 악화를 방지하는데 그치며 이때의 진단은 신체기능의 장애를 보상 하는 근거로 사용된다. 이때는 사용자나 사회의 책임이 수반되며 혼히는 가해자와 피해자 관계가 성립되어 법적인 절차에서 의사의 진단이 증거가 됨으로 직업병 진단서는 상해신단서와 같다고 생각할 수 있다. 따라서 앞서 말한것처럼 예방적 치료를 목적으로할 의도적인 진단은 있을 수 없다. 그렇다고 사용자를 돕는 의도로 질병자를 은인하는 일은 더더욱 있을 수 없다. 직업병 발생, 즉 진단은 노사간의 갈등을 불러 일으킬 소지가 많아 진단의 객관화를 필요로 한다.

### 3. 특정한 진단기준에 따른다(신뢰도 제고장치)

임상의사는 정상치를 벗어나는 검사소견(이상치)을 진단의 근거로 삼고 증상 및 징후를 연결시키는 것이 상례이다. 예를 들면 어떤 사람이 두통이 심하다고 호소하였으나 모든 검사소견이 정상이며 단지 요중수분의 농도가  $70 \mu\text{g/l}$ 였을때(정상치는  $50 \mu\text{g/l}$ 이하)이 사람의 두통이 수은중독에 의한 것이라고 진단하고 조치를 취하는 것은 개인의 질병관리, 조기진단, 또는 건강증진의 차원에서 있을 수도 있는 일이다. 어느 의사라도 자기가 할 수 있는 모든 능력을 동원하고 의학식 논리에 타당하면 어느 질병이라도 진단할 수 있다. 그러나 직업병의 진단은 앞에 언급했듯이 그 의의가 다르다.

그러므로 진단시 의사사이에 의견의 차이를 줄이기 위하여 직업병에 한하여 국가가 진단 기준을 설정하고 이를 직업병 관리규정에 명기하였으며 이 내용은 나라에 따라 다소 다르다. 그러나 이들 나라에 따른 법의 근간은 세계보건기구와 국제노동기구(ILO)의 합동위원회가 1969년에 정한 인체영향평가 카테고리를 근거로 한다.

카테고리 A : 건강에 아무 영향을 주지 않는 상태

카테고리 B : 건강에 어떠한 영향을 줄지도 모르지만 급속하게 본래의 상태로 회복되어 명확한 질병상태에는 이르지 않는 단계

카테고리 C : 질병상태에 있으나 회복되려는 상태

카테고리 D : 회복되지 못하는 상태의 질병 또는 사망을 일으킬수 있는 단계

여기서 D에 해당하는 것만을 직업병이라고 확정하는 것이다.

D에서 회복되는 못하는 상태라는 말은 항상성(Homeostasis)의 소실을 말하는 것으로 치료불능의 뜻이 아니다. 정상의 범위를 벗어나도 정도가 경미할 경우 B로 분류하거나 정도에 따라 C로 분류하도록 하는 것이다.

우리나라의 규정(노동부)에도 A는 건강자,

B는 경미한 결함이 있는 건강자, C는 건강관리상 주의를 요하는자, D는 직업성 질병에 이환된 자로 정하고 있으며, C의 경우는 작업전환이나 근로시간의 단축을 권하고 있다. 경미한 결함이 있는 건강자로서 B에 해당하는 경우 특별한 사후관리가 필요없다.

임상가의 입장에서 개인을 상대로 할 때 이들 C카테고리에서 질병자로 판단하는 것이 관습이다. 산업장은 어떤 종류이건 유해불이 있게 마련이어서 이기 오래 근무하면 과폭로의 변상으로 어느 검사소견이 정상범위보다 높거나 낮게 나올 수 있는 것이며 이런 경우는 상당히 많다. 예를 들면 수은취급 근로자에게 요중 수은량이 정상범위를 넘는 경우가 80% 정도이며 이들은 대부분 B나 C범주에 해당된다. 이중 수은중독시 증상과 관련된 자도 상당수 볼 수 있으나 항상성이 유지되어 작업관리에 주의만 하면 다시 정상범위로 복귀되며 후유증이 없다. 검사소견에 이상이 있다고 직업병자라고 하면 일천만 근로자에서 직업병자 아닌 사람을 찾아야 할 것이다. 노동부 예규에 의한 근로자 특수건강진단방법 및 직업병 관리기준(1989)을 참고로 하여야 할 것이다.

### 4. 직업병 진단은 작업환경 위험 평가의 일부이다

근로자의 직업병 진단은 해당 근로자의 진단, 치료, 보상에서 끝나는 것이 아니다. 그 근로자가 근무하고 있는 작업장 환경이 질병을 일으킬 수 있다는 사실을 증명하는 것이어서 이 환경의 영향평가가 이루어져야 하는 것이다. 그렇게 해서 새로운 직업병 발견을 위한 조사가 위험평가(Risk assessment)의 일부로서 이루어지게 되는 것이다. 실제로 1987년 7월 27일에 수은중독으로 진단된 이모씨의 경우에서 야기된 모형광동 제조업체에서의 수은중독 집단 발생사건은 좋은 예가 될 수 있다. 즉 이로 인한 전국형광동 및 온도계 제조업체 환경 영향평가에서 30여명의 수은중독자가 발견되었다. 여기서 작업환경 영향평가의 기본

적인 틀을 약속하고자 한다. 영향평가는 아래 3가지 골격으로 구성된다.

### (1) 유해요인의 확인

작업장 환경내에 어떤 유해요인이 존재하는가 확인하는 일이 우선임은 말할 것 없다. 대개의 경우 환경조사를 실시하지 않고도 쉽게 알 수 있으나 그렇지 못한 경우도 많다. 복합적이며 공정마다 유해물질이 다르며 어떤 물질은 Materral Safety Data Sheet(MSDS)없이 는 물질의 종류 파악이 불가능 하다. 20여가지 인체 발암물질이 규명되었으나 200여가지는 실험동물에서만 발암성이 입증되고 인체에서는 아직 모르고 있다. 즉 무엇이 발암물질인지 확실하게 알지도 못하며 입증된 발암물질들이 어떤 공정에서 어떻게 썩이고 있는지 파악이 어렵다. 우리나라에서 직업성 암의 발견 보고가 없는 이유를 이런면에서 검토할 수 있겠다.

### (2) 양-반응관계 규명

양-반응관계는 오랜 역학적 연구에서 규명될 수도 있으나 동물 실험에서 유추하는 경우도 많다. 여기서 유해물질 폭로의 양(농도X폭로기간)과 관련된 반응(response)은 폭로의 지표(marker of exposure)라는 점이다. 영향(effect)은 앞서 설명한 카테고리 A.B.C.D.가 여기에 해당하지만 모든경우 명확하게 판정지워지는 것은 아니다.

양-반응 관계의 예를 들면 작업장 연풍로가 어느정도 이상되면 혈중 ALD-D 활성도가 저하된다. 이 저하된 효소 활성도 정도가 연의 폭로농도와 어떤 관계가 있는가 검토하는 것이다. 이렇게 되면 혈중연량이 증가한다. 이 연량증가가 폭로의 정도를 어떻게 표시하는가의 관계도 마찬가지로 연구이다. 그러나 이것이 질병이나 건강과 결부된 직업적인 지표는 아니다. 사람의 건강영향으로서 발암영향(carcinogenesis)을 예로 들면 석면등 명확한 발암물질의 폭로가 있어서 폐에 침착된 석면의 양적지표는 폭로의 정도를 나타내는 지표일뿐 건강이나 폐암의 발생지표는 될 수 없다. 전 생애

에 걸쳐 암발생이 없을 수 있다. 검사소견이 정상치 범위의 밖이라고 질병자라고 판단할 수 있는것이 아니라는 이론적 근거가 여기에 있다. 요중 수은농도가 150  $\mu\text{g}/\text{l}$ 라도 수은중독은 아니며 과폭로인 것이다. 콩팥의 기저막이 비후해 졌다고  $\text{CS}_2$ 중독은 아니다. 폭로의 증거는 필수 있지만...

영향의 지표(markers of effect)는 양-영향관계의 연구에서 선정될 수 있으나 완벽을 기대하기는 어렵다. 우리나라 직업병 관리기준에서 진단기준으로 설정한 영향의 지표들을 검토하면 계속 모순된 결과가 지적되어 거의 매년 영향의 지표를 개정하고 있다. 원제 노동부에서 용역을 받아 개정작업이 실시되고 있다.

### (3) 폭로평가

작업환경 측정을 중심으로 이루어지는 일련의 과정이다. 폭로평가 시작전에 유해인자 발생원과 폭로의 위험에 당하고 있는 대상자에 대한 정보를 입수하여 사전에 준비해야 한다. 그리고 유해물질의 농도를 규정대로 측정하고 최종적으로 생물학적 모니터링의 결과는 직업병 진단에 참고자료나 인정기준의 일부 지표가 될수는 있으나 근본적으로는 폭로의 병가를 위한 것이다. 직업병 진단을 위한 별도의 인정기준이 만들어져 있으니 이것에 근거해서야 직업병이 진단될 수 있는 것이다.

## II. 직업병 예방 및 사후조치

### 1. 작업환경관리를 통한 직업병 예방

직업병관리는 작업환경관리를 통한 예방이 가장 기본이 된다.

작업환경에서 작업자가 직면하는 위험과 잠재적인 위험은 단순한 기계적인것, 혹은 화재나 폭발의 원인이 되는것, 또는 호흡기와 소화기를 통하여 흡수되어 건강장해를 일으키거나, 피부나 눈과 접촉하여 자극을 주는 물질에 의하는 것이 있고 또 소음, 진동, 복사선, 열과 같은 에너지의 형태인 것도 있다. 이러

한 위해요소는 작업자에게 건강장해를 일으킬 수 있기 때문에 이에 대한 대책을 수립하고 이에 따라 관리하여야 하는 데 이것이 바로 작업환경의 위생관리이다. 그래서 환자가 발생하고 어떤 작업환경에 위험이 있다고 판정되면, 어떤 종류의 대책을 어떠한 수준까지 세워야 하는가를 결정하고 이어서 훈련된 인원과 비용을 투입하여 실천에 옮겨야 한다.

이러한 작업환경대책의 기본적인 원리는 대치, 격리, 환기이다. 그렇다고 위의 기본적인 원리가 모든 형태의 위험에 모두 적용될 수 있는 것은 아니며 위의 원리중 어느 한 가지를 적용시킴으로써 소기의 목적을 달성할 수 있다. 적절한 성과를 이룰 수 있는 방법을 선택하든가 또 시설비, 운영비, 유지비, 근로자의 수용태세, 쾌적정도, 편리정도를 고려한 대책을 세우려면 많은 연구와 경험 그리고 위해요소를 둘러싸고 있는 상황에 대한 완전한 이해가 필요하다. 더 나아가서 위험이나, 비용, 효과등은 수시로 달라질 수도 있는 것이므로 위해대책은 계속적인 검토와 개선이 따라야 한다. 그리고 유효적절한 대책을 세운 것으로 대책이 끝났다고 생각하지 말고 정기적으로 사용중인 대책의 효율을 점검하여야 한다.

## 2. 직업병의 사후관리

앞서 기술한 바와같이 직업병은 직업활동에

의하여 육체적 또는 정신적이상이 있는 질병을 의미하므로 질병의 발생원인이 직업과 밀접한 인과관계가 인정될 수 있어야 한다. 따라서 질병의 발생시기, 장해부위, 현증상 및 그 소견, 작업상황 등이 총체적으로 검토되어 직업병이 진단된다. 직업병이 근로자의 개별적 경로에 의하여 진단되었을 경우는 동일한 부서에서 작업하는 다른 근로자들에 대하여도 직업병 여부에 대한 건강진단이 이루어져야 한다. 직업병으로 진단되었거나 직업병으로 진행될 위험성이 있는 경우는 지체없이 치료, 작업전환, 등을 포함한 조치가 이루어져야 한다.

앞에 언급한 우리나라 근로자 건강진단 실시기준에 보면 사후관리에 관하여 건강구분에 따라 지정하여 놓았다. 즉 A와 B는 사후관리 필요없음, C는 의사의 소견에 따라 의학적 조치, D<sub>1</sub>은 의사의 소견에 따른 요양신청, 작업전환, 취업장소의 변경, 휴직 및 근무중 치료, 기타 의학적 조치를 취하도록 권유하고 있다. 여기서 D<sub>1</sub>의 판정을 받아 요양신청을 하게될 경우를 상세히 설명하도록 하겠다.

우리나라 근로기준법 제78조에는 업무상의 부상 또는 질병에 대한 요양보상이 규정되어 있고 동법 시행령 제54조에는 업무상의 질병 38종을 열거하고 있으며 이에 대한 보상의무를 사용자가 지도복 되어 있다.

(24페이지로 계속)

### 산재보험 요양신청의 절차

