

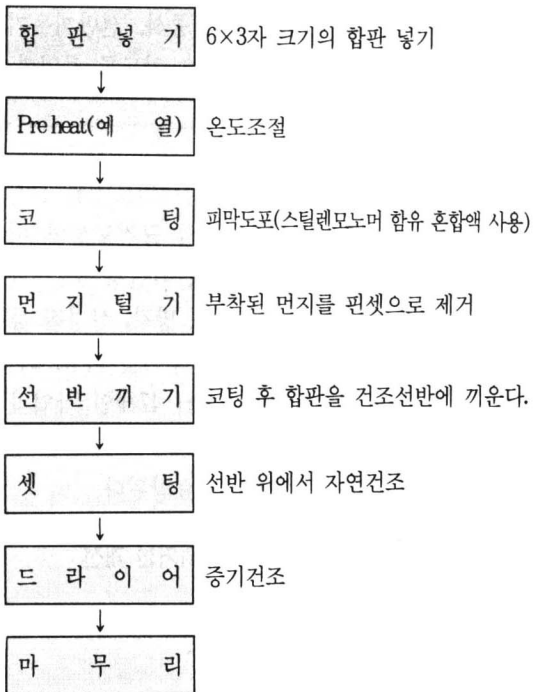
산업위생의 진보에 따라서 전형적이면서 증증인 만성직업병은 일부의 예외를 제외하고는 근래에 거의 발생되고 있지 않다. 그러나 급성 특히 재해성인 것은 그 발생원인이 다분히 우발적인 것이어서 만전을 기한 예방대책이 곤란한 경우도 있기 때문에 지금도 많은 발생사례가 있으며, 또 앞으로도 발생할 가능성이 충분히 있다. 또한 근래의 산업이 발전함에 따라 그 독성이나 증독증상이 불명확한 물질을 사용하게 되었고, 이로 인해 새로운 직업병이 발생되게 되었다. 이러한 직업병 발생사례중 주목해야 할, 혹은 각 사업체에 있어서 향후 예방대책의 참고자료가 되는 것이 일본 노동성 노동위생과에 의해서 정리되었다. 이 글을 참고자료로 하여 향후의 재해방지에 도움이 되고자 한다. (편집실)

### ● 스틸렌 모노머 중독 ●

1. 발생년월 : 1965년 11월
2. 사업 : 목제품 제조업(가전제품 캐비닛)
3. 중독자 : 남자, 1962년 2월 이후 코팅작업에 종사  
1965년 11월 이후 다발신경염 증상으로  
1966년 6월 현재 요양중

#### ■ 발생상황

##### (1) 제조공정



작업종료후, 매일 세정용 신나(크실렌 함유)를 사용하여 코팅기를 세정한다.

##### (2) 발병상황

당사자는 1962년 2월경부터 스테레오 캐비닛용 합판 코팅 작업장에서 각종 작업에 종사하고 있었는데 1965년 11월 9일 작업종료후부터 신체상태가 나빠져, 자택 부근에 있는 개업의에게 진찰을 받은 바, 『가스 중독에 의한 저혈압증』으로 진단되었다.

그 이전부터 이미, 자전거를 타면 무릎 아래가 피곤하고, 자신의 다리가 아닌 것처럼 느껴졌으며, 10월 경에는 계단을 올라가기가 곤란했고 잔업을 하면 특히 더 심해졌다. 그리고 11월에 들어서면서 귀가 도중에 현기증, 정신이 흐려지는 느낌이나 흉부압박감이 생겼다. 일단 치료를 받았으나 호전되지 않아서 11월 15일에 대학병원에서 정밀검사를 받은 바 공업약물에 의한 다발신경염이 의심되었다.

### (3) 증상(주된 것)

사지근력 : 약간 감퇴

약 력 : 우 20kg, 좌 25kg

상지근반사 : 약화경향, 병적반사 없음

양전완, 양하지지각 : 말초 우위, 표재감각(表在感覺) 둔화

마리오트암점(暗点) : 확대

근 전 도 : 신경근 단위에서 강한 이상 있음

### (4) 경 과

주사 투여로 경과 양호해졌으나 보행장애 남음  
(6월 6일 현재)

## ■ 원 인

#### (1) 작업환경측정 결과

가. 스틸렌(대학에서 측정)

코       팅 80~140ppm

선 반 끼 우 기 200~600ppm

셋       팅 500ppm

드 라 이 어 50ppm

나. 크실렌(회사에서 측정)

코       팅 100ppm

먼 지 털 기 150ppm

선 반 끼 우 기 100ppm

셋       팅 100ppm

드 라 이 어 20ppm

#### (2) 증기발산 억제조치

스틸렌 모노머는 1일 약 50kg을 사용하고 있었는데 그 증기가 발산되는 코팅기 및 먼지털기 작업장 상부에는 천정형 국소배기장치가 달려있다. 그러나 선반끼우기나 셋팅작업장에서도 상당한 증기가 발산되고 있음에도 불구하고 환기나 국소배기장치가 없었다.

오전 8시에 작업개시, 오후 4시 종료, 휴식 1시간, 그러나 당사자가 발병하기 전에 대략 매일 2시간의 잔업을 포함하여 1개월에 약 70시간이 넘었다.

### (3) 보호구 불사용

### (4) 사용약제

스틸렌, 크실렌 이외에 폴리에스테르, 나프틸산, 코발트 등을 사용하고 있는데 비교적 모두 소량이었다.

## ■ 대 책

#### (1) 설비개선

이미 설치되어 있는 천정형 국소배기장치 성능을 향상시킴과 동시에 선반끼우기 부서에 하방배기장치를 달고 셋팅 부서에는 전체 환기를 위한 환기팬을 달았다.

이로서 이 작업자의 환기 횟수가 1시간에 70회가 되었다. 또 셋팅기에 있어서는 증기발생 시간이 길므로 밀폐 또는 구획하도록 하였다.

#### (2) 방독마스크 사용

고농도가 될 때나 작업장소에서 사용토록 할 것과, Flow코팅기를 세정할 때 필요하다.

#### (3) 대체재 채용

수지가공자는 코팅기에 2시간 종사, 선반끼우기 2시간, 건조기 2시간으로 교대할 수 있도록 하였다.

#### (4) 건강진단 실시

동 직장작업자 30명에 대하여 당해년도 2월 신경학적 검사를 실시한 결과, 5명에서 근전도상의 이상(신경원성), 지각이상, 약력저하, 뇌신경 또는 안과적 이상(동공 변형), 두통, 졸음, 망각, 신경질 등의 자각증상이 나타났다. 모두 근속 3년 이상, 4년 반 정도인 자로서 연령은 24세부터 47세인 작업자였다.

본 검진은 연 2회 실시할 것이 요망된다.

#### (5) 환경중 증기농도 측정과 이에 의거한 개선

## ● 알레르기 천식 ●

1. 발 생 년 월 : 1962년 8월

2. 사 업 : 화학공업

3. 중 독 자 : 30세 남자,

주로 메타 감시작업, 1951년 7월 입사

### ■ 발병경과

이 공장에서는 6월부터 효모(이스트) 실험제조를 시작하였는데, 본인은 친구를 찾아가 발효조 부근에서 수차례 머문 적이 있다. 그 때는 아무일도 없었으나 8월말경에 발열, 전신권태를 느끼게 되어 의사에게서 『급성구내염』과 『양측선와성(兩側腺窩性) 편도선염』으로 진단받고 페니실린이나 설과제로 치료를 받았다.

그러나 증상이 재발되어 다른 의사에게 진단받은 바, 『양측습관성 편도선염』으로 진단되어 10월 하순에 양측 편도적출 수술을 받았다. 이때부터 증상이 약한 천식성이 있었으나 11월 휴업한 후에 증상이 좋아져, 12월부터 1963년 1~2월은 근무장소로부터 동북쪽 100m에 있는 효모공장에서 오는 이스트 냄새를 맡으면서도 일할수 있게 되었다.

그러나 2월 24일에 재차 발열, 전신권태감, 천식성 호흡곤란 발작으로 우려되어 휴업하고 N 병원을 찾은 결과, 3월 5일 동 병원에서 『효모 알레르기 증(이스트에 대한 강도의 과민증)』이라고 진단되므로써 탈감작요법을 받아가면서 연말까지 휴업하였다.

### ■ 증상과 검사소견

본인 호소에 따르면 동북풍이 불어 이스트 냄새가 나면 2~3시간 후에는 기분이 나빠지면서 발열이 되고(39℃ 이하), 전신에 권태감이 생기며, 기침으로 호흡이 점차 천식과 같이 심해진다고 하였다. 심할 경우는 구역질이 나서 토할 때도 있었다. 그러나 공장을 벗어나면 5~6시간 정도 지나 원상태로 되돌아왔다. 이러한 일이 이스트 공장이 생기기

전까지는 전혀 없었다.

N 병원에서는 동 공장의 이스트 삼출액을 본인에게 분무하여 흡입시켰더니 3시간 후에 불쾌감, 발열(37.2~38.3℃), 구역질, 구토, 천식성 호흡곤란을 일으켰다. 그리고 1,000배 액의 피내주사로는 30분 후 9×8mm의 경결, 팽윤이 생기고 주위에 30mm의 발적을 나타내서 강양성으로 판정되었다. 이와 관련하여 동 공장 종업원에서는 17명 중 5명이 양성반응자로 나타났으나 다른 사람들 6명은 음성이었다.

### ■ 원 인

이 공장에서는 앞에서 본 바와 같이 이스트를 1962년 6월경부터 제조하기 시작했으며, 그때까지 본인이 천식이라든가 인두에 질병이 전혀 없었다.

그것이 8월경부터 편도염 등의 증상을 일으키기 시작하였고 치료를 해서 약간 경쾌해진 것 같았으나, 2개월 후에도 완치되지 않음으로 해서 편도선을 적출하였다.

이미 이때 쯤에는 천식성 호흡곤란을 일으키기 시작했는데 오랫동안 공장을 떠나 있었고 12월부터 2월까지의 풍향이 좋았던지, 건물을 밀폐하여 두었던가, 작업장소로 이스트분 등을 유입시키지 않아서 비교적 평온하게 지냈는데, 2월말경 이스트 냄새를 다시 맡으면서 재차 천식성 발작을 일으키기 시작해 입원하여 알레르기 검사를 받은 결과 강양성으로 나타났고, 따라서 이스트가 원인이었다고 판단됨으로써 업무상 질병으로 보상을 받았다. ★