

## 과로·스트레스에 의한 뇌심혈관질환 예방 관리

대한산업보건협회 광주산업보건센터 / 유 미 선

수요자 요구에 따른 다양한 서비스 개발에 힘써 온 협회가 보건관리대행 서비스를 충실히 수행하면서 축적된 자료와 정보를 공유하는 일환으로 보건관리대행 사례를 소개하고자 한다. <편집실>

### 1. 사업장 선정배경

과연 어디까지가 과로와 스트레스로 인해 발생한 질병인가.

돌발적이고 예측 곤란한 정도의 긴장·흥분·공포·놀람 등과 급격한 작업환경의 변화로 근로자에게 현저한 생리적인 변화를 초래한 경우 업무의 양·시간·강도·책임 및 작업환경의 변화 등으로 업무상 부담이 증가하여 만성적으로 육체적·정신적인 과로를 유발한 경우 업무수행 중 뇌실질뇌출혈·지주막하출혈이 발병되거나 같은 질병으로 사망한 원인이 자연 발생적으로 악화되었음이 의학적으로 명백하게 증명되지 않은 경우를 말한다.

그러나 '급격한 작업환경의 변화'는 뇌심혈관질환의 정상적인 기능에 뚜렷한 영향을 줄 수 있는 정도의 과부하시에, '만성적인 과로'는 근로자의 업무량과 업무시간이 발병 전 3일 이상 연속적으로 일상 업무보다 30% 이상 증가되거나 발병 전 1주일 이내에 업무의 양·시간·강도·책임 및 작업환경 등이 일반인이 적응하기 어려운 정도로 바뀐 경우이다. 실제로 뇌심혈관질환의 산재 인정비율은 매년 들쭉날쭉한 실정이다. 지난 1997년 63.5%였던 인정률이 1998년 57.8%에서 1999년 85.7%까지 치솟았다가 2000년에는 90.9%를 기록했는데, 이는 그만큼 명확한 기준이 없기 때문일 것이다.

선정된 이 사업장은 1998년도에 설립되어 현재까지 뇌심혈관질환 유소견자가 지속적으로 발생하였고, 스트레스 해소를 위해 음주와 흡연을 많이 하여 뇌심혈관질환을 더욱 악화시키는 악순환이 계속되고 있었다. 생산직 근로자의 전체가 40세-60세 초까지의 고령 근로자로서 근로자 건강진단 결과 최근 3년간 같은 질환에 의한 유소견자가 대부분이며, 대상 질환은 고혈압, 빈혈, 간장질환, 당뇨병으로써 이는 식생활 습관 및 스트레스 해소 방법과 긴밀한 연관성이 있다고 사료되어 보건지도 및 교육을 통한 건강증진과 합병증을 예방, 관리하고자 한다.

## 2. 사업장 개요

- 업 종: 표면가공 및 제조업
- 주생산품: 목재 가공(건축자재)
- 근로자수: 11명(11/0)

### 1) 작업공정(작업내용) 현황

원목투입(건축자재) - 절단(소음, 분진) - 투입 - 제재 - 선별 - 출하  
 (1/0) (2/0) (3/0)

※ 주문에 따라 작업이 이루어지며, 소음 및 분진이 1일 4-8시간 연속적 발생

### 2) 작업환경측정 현황

공정	측정인자	2003년도 측정결과			2004년도 측정결과		
		공정	상반기 <sup>1)</sup>	하반기 <sup>2)</sup>	공정	상반기 <sup>3)</sup>	하반기 <sup>4)</sup>
절단	소음	목재절단	93.0	94.9		92-95.4	92-94.8
절단	분진		0.4959	0.1429	목재절단	0.2439	0.1724
절단	분진	경입기	0.1875	0.2857		0.319	0.0500

1) 2) 3) 4) 노출기준초과 여부 표시

## 3. 사업장 보건문제 진단

- 우선순위에 의해 선정된 보건문제

보건문제	원인
뇌심혈관질환	고령에 의한 건강상 취약 겨울 한냉, 여름 고열의 실외 작업 스트레스로 인한 빈번한 음주, 흡연습관
성인성 질환	잘못된 식생활 습관에 의한 고지혈증, 빈혈 과음에 의한 간장질환 노동과 운동의 불명확한 이해로 인한 운동부족
소음성 난청	90dB 이상의 강렬한 소음이 발생하는 옥내 작업환경 잘못된 귀마개 착용 직업병에 대한 불감증

#### 4. 업무수행

##### 1) 방문회차별 보건지도 내용(1, 3회차)

###### 〈1회차〉

- 보건관리 기술지원 사업안내 및 연간 보건관리 기술지원 계획 수립
- 작업환경 순회 및 생산공정 현황 파악
- 근로자 일반건강진단, 특수건강진단 실시 의무화 안내 - 상반기까지 조속한 실시 안내
- 유해인자 파악 및 작업환경측정 안내 - 5월말 까지 실시 지도
- 최근 산재현황 파악 - 법적인 처리절차 안내 및 구급함 관리지도
- 근로자 유소견자 파악 및 관리현황 파악
- 보호구 지급 및 관리방법 안내 지도 - 보호구 대장 관리방법 지도
- 금연, 절주, 운동에 대한 계획을 세움

###### 〈3회차〉

- 사업장 변동사항 파악
- 건강진단 실시 지도 및 유해인자, 명단 파악
- 개인별 건강상담 및 간이검사로 질환별 건강관리 지도
- 만성질환 등 성인병 예방에 관한 보건교육 실시 및 정보자료 비치
- 올바른 식생활습관 지도 - 음주, 흡연, 운동에 대한 평가
- 하절기 개인위생 관리 지도
- 근골격계질환 예방을 위한 작업 전·후 스트레칭 실시

##### 2) 대상자별 보건지도 내용

###### 〈뇌심혈관질환〉

- 혈압관리: 국고지원 방문시 마다 혈압측정 및 전 회차 측정결과의 수치를 알려주어 근로자 스스로 건강관리 할 수 있도록 지도
- 식습관 지도: 저자극, 저염분 식이 조절, 동물성 지방섭취의 제한 및 혈액 검사를 통한 콜레스테롤 수치를 측정하여 식습관 조절을 계획토록 함. 내과적인 치료를 권유

###### 〈음주, 흡연에 의한 성인성 질환〉

- 스트레스 관리로 인한 생활습관 개선 지도

- 습관적인 행동패턴 조절을 위한 금연, 금주계획을 세워서 실천하도록 지지
- 주 4회 1시간 내외의 규칙적인 운동 습관의 철저한 실천으로 음주, 흡연욕구 억제
- 알콜성 간장질환의 유소견이 매년 연속 발생하는 원인 지적
- 고단백 식이 및 규칙적인 식습관으로 피로감 발생 예방 및 충분한 수면지도

#### 〈소음성 난청〉

- 소음성 난청과 전음성 난청의 비교로 원인 명시
- 작업현장 순회를 통한 보호구 착용률 파악 및 착용상태 확인
- 올바른 보호구 착용방법 지도
- 작업현장에서의 철저한 보호구 착용 지도 및 착용시 개인위생 청결 지도
- 자신의 소음 수치를 파악하고, 매년 청력 상태를 관리할 수 있도록 결과표 관리 지도

### 5. 결과

사업장 환경이 바뀐 것은

**첫째**, 불규칙하던 조회시간이 규칙적으로 열리며 이때 작업 전 스트레칭으로 근육을 풀어 피로감을 예방하고, 마지막에는 보호구 착용으로 안전을 다짐하고 있다.

**둘째**, 작업도중 습관적으로 흡연을 하던 것을 껌이나, 음료 등으로 대체해 금연이 생활화 되고 있었으며, 보호구 착용이 회사 관계자의 통제로 100% 착용이 철저히 진행되었고, 근로자들도 더 이상 강제가 아닌 스스로 귀마개를 착용함으로써 그 필요성을 인정하고 있었다. 이에 사업주는 더 나아가 귀덮개의 착용을 계획하고 있었다.

**셋째**, 작업 후 하루 동안 받은 스트레스를 동료들과 음주로 해소하고 있었으나, 이는 매년 반복되는 알콜성 간장질환 및 간기능 저하의 원인되었다. 이에 과음을 삼가하고, 운동계획을 세우거나 충분한 수면을 취하여 업무의 능률이 향상되고, 규칙적인 식습관 형성으로 위장기능 개선 및 금년도 건강검진 결과 빈혈 유소견자가 없었으며, 간기능 유소견자가 줄었다.

## 6. 평가

	개 선 전	개 선 후
과로 및 스트레스로 인한 뇌심혈관질환	<ul style="list-style-type: none"> <li>정규 근로시간외의 잔업이 많고, 부족한 인력 총원이 되지 않음.</li> <li>건강에 대한 관심은 많으나, 관리방법에 대한 지식 결여</li> <li>실의 작업 및 소음, 분진 등의 유해인자에 직접 노출되고 업무의 강도가 높아 피로 증대</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>인원 총원에 대한 계획을 세워 잔업을 없앨 계획임.</li> <li>회차별 건강상담시 건강관리 계획 및 정보자료의 활용을 적극적으로 실천하고 있음.</li> <li>피로예방을 위한 작업 전·후 스트레칭이 실시되고 있음.</li> </ul>
음주, 흡연에 의한 성인성 질환	<ul style="list-style-type: none"> <li>스트레스 해소를 뇌심혈관질환을 악화시키는 음주, 흡연에 의존하는 생활패턴</li> <li>동물성 지방의 섭취와 운동 부족에 의한 콜레스테롤 증가</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>금연, 절주습관 계획 실천으로 일찍 귀가하여 휴식을 취하고, 스트레스 해소를 위해 운동 및 취미활동이 강화되고 있음.</li> <li>금연, 절주에 의해 자연히 지방섭취가 줄고, 규칙적인 운동계획을 세워 실천하고 있어, 체지방률이 점차 낮아지고 있으며, 간이검사시 콜레스테롤 수치가 감소함.</li> </ul>
소음성 난청	<ul style="list-style-type: none"> <li>90dB 이상의 강렬한 소음이 발생하는 옥내 작업환경</li> <li>잘못된 귀마개 착용</li> <li>직업병에 대한 불감증</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>목재를 가공하는 작업으로 강렬한 소음이 발생하는 환경은 바꾸기 어려우나, 소음성 난청 발생의 원인 및 예방법에 대한 보건교육을 실시하여 그 결과 사업장에 난청예방 포스터 게시로 홍보가 많아졌고, 작업시 반드시 귀마개 착용이 철저히 이루어지고 있음. 향후 귀덮개 착용에 대한 방안을 계획하고 있음.</li> </ul>

## 7. 결과

소규모 사업장 보건관리자로서 이번 사업장의 보건관리는 단지 뇌심혈관질환이 고령에 의한 신체적인 불가항력 질환이 아닌, 근로자의 식습관 개선 및 뇌심혈관질환에서 오는 심리적, 육체적 스트레스를 파악하여 계획을 세워 실천하면 관리될 수 있다는 것을 인식하도록 하는 것이 목적이었다. 근무시 응급상황에 대해 근로자 스스로 조절할 수 있는 방법을 익혀 보건관리자가 없더라도 전달된 정보에 의해 적절히 관리된다면 직무 스트레스로 인한 돌이킬 수 없는 사고는 조금이나마 예방될 수 있을 것이다.

단지 근로자들의 스트레스 대처 요법이 음주와 흡연 등이 아닌 적절한 식습관 개선과 규칙적인 운동 습관으로 개선될 수 있도록 지식을 전달하고자 1년간 지도·관리를 하였다. 사업장 담당자나 근로자들은 보건관리자의 방문에 적극 참여하였고, 1회차에 세운 계획을 나름대로 열심히 실천하여 금년도 건강검진 결과 혈압은 더 이상 높게 나오지 않았고, 약물치료는 횡수나 양이 증가되지 않았다.

현재는 보건지도가 끝났지만 초반에 세운 목표대로 꾸준한 관리가 이루어질 것이며, 운동, 식이, 금연, 금주 등의 계획도 지속적으로 실천되어져 이 사업장에서는 뇌심혈관질환 발생이 점점 감소할 것으로 기대된다. 🍀