

**<민주노총 워크숍 자료>**

**‘근골격계 직업병과 노동조합 활동 지침서’  
(초초안)**

일시 : 4월10일(목) 13시 - 18시

장소 : 대전유성유스호스텔(042-822-9591)

 **전국민주노동조합총연맹**

## 차례

### 1. 사진으로 보는 사례

#### 제1부 근골격계 질환의 이해

1. 근골격계 질환이란?
2. 근골격계 질환의 특징
3. 근골격계 질환의 실태
4. 근골격계 질환의 발생 원인
5. 신체부위별 흔한 근골격계 질환과 관련 작업요인
6. 근골격계 질환의 대책
7. 근골격계 질환의 해결의 어려움

#### 제2부 근골격계 질환과 노동조합의 투쟁

#### 제3부 근골격계 질환과 노동조합의 활동(전략적 부분)

1. 집단직업병 인정 투쟁
2. 임시 건강진단 요구
3. 근골격계 질환 예방 및 관리를 위한 노동조합 조직체계
4. 노동조합의 교육

#### 제4부 근골격계 질환과 노동조합의 실무적 활동(전술적 부분)

1. 위험요인 평가방법
2. 위험요인 개선대안
3. 물리치료실
4. 재활프로그램(복귀 노동자 관리)
5. 휴식시간
6. 현장에서 고쳐야 되거나, 잘못 알려진 노동자 관점
7. 현장에서 환자 찾기
8. 환자의 관리(산재인가? 공상인가?)
9. 근골격계 질환과 잔업, 특근, 인센티브(성과급)

#### 제5부 부록

1. 근골격계 질환 예방을 위한 산업보건기준규칙(안)에 관한 해설 및 대응방안
2. 근골격계 질환 예방을 위한 단협(안)
3. 근골격계 관련 각종 위원회 운영규정

## 1. 사례 1

### 1) 환자의 일반적 사항

성명 : 0 0 0 (M/29)

의학적 진단 : 제4-5 경추부 추간판탈출증, 제5-6, 6-7 경추부 추간판팽윤증

우측 무릎 관절염(재활의학과 협진 결과)

현 병력 : 1999년 겨울 이전부터 어깨와 목부위가 빠근하였으며, 2000년 이후 왼쪽 목 통증, 왼쪽 무릎 통증이 발생하였으며, 2001년 작업중에 왼쪽 무릎을 스키토(방개차)에 부딪힌 적이 있음.

경추부 MRI : 제4-5경추간 추간판탈출증, 우측 후측방, 미만성 디스크 팽윤,

제5-6, 6-7경추간

우측 무릎 MRI : 내측 반월판 연골의 정도의 퇴행성 변화.

### 2) 업무관련성 평가

(1) 직업력(환자 진술에 의함) : 1996년 3월 0 0 0 0 0 입사

① 오버헤드 공정 : 서브해 온 자재를 작업자가 차체 캡안에 들어가 캡 위쪽에 부착시키는 작업. 이 작업은 오버헤드를 들어 올려 끼워서 밀고 당겨야지만 취부가 가능한 작업임. 상체를 뒤로 젖혀서 작업을 해야 하는데 이때 어깨와 목 그리고 허리 부위에 상당한 무리를 됨.



② 커튼레일 공정 : 작업자가 캡안을 불안정한 자세로 앉거나 서서 작업을 하는데, 한손에 커튼레일자재를 잡고 다른 한 손은 툴을 사용하여 두 팔을 머리 위로 들어 올려 힘을 위쪽 방향으로 주며 스쿠류를 취부함. 이때 작업자는 항상 고개를(머리) 뒤로 젖혀서 작업을 해야 하므로 목 부위와 어깨 부위에 무리가 됨.



③ 공정은 다른 공정에 비해 캡안을 오르고 내리는 반복작업이 많음. 한대당 캡을 3~4번 이상을 오르내리기 때문에 무릎과 발목에 많은 무리가 됨.



## 2) 업무관련성 평가

기존 문헌 고찰결과 목과 어깨 부위의 근골격계질환은 반복작업 및 불편한 자세, 힘 등이 명확한 원인으로 밝혀져 있음.

환자의 경우 오버헤드 공정, 커튼레일 공정 모두에서 자세가 불편하며, 목이 과도하게 굴곡되거나 신전된 상태에서 작업이 지속되고 있어 목과 어깨에 부담이 되는 작업으로 판단됨. 또한 양손을 어깨 높이 이상으로 올리게 작업하는 경우가 많아 목과 어깨에 부담이 가중되고 있음. 무릎의 경우 커튼레일 공정에서는 무릎을 굽히는 경우가 많고 시트 작업 및 그라스 작업의 경우 캡위로 오르고 내리는 동작이 반복되어 무릎 관절 손상이 발생할 수 있으며 이로 인한 퇴행성 변화가 발생할 가능성이 있음.

환자의 경우 업무외의 특별한 사고력이 없으며, 작업형태와 작업장의 구조로 볼 때 경

추부 추간판탈출증과 추간판팽윤증은 목의 불편한 자세의 작업이 반복되어 발생되었다고 생각되며, 무릎의 경우 과거 외상도 원인이 되지만 반복적으로 무릎에 부담이 되는 작업이 의해 발생되었다고 생각됨. 종합적으로 볼 때 상기질병은 업무관련성이 높다고 판단됨.

## 2. 사례 2

### 1) 환자의 일반적 사항

성명 : 0 0 0 (M/30)

의학적 진단 : 우측 무릎 내측 및 외측 반월상 연골 후각부 파열

현 병력 : 1999년 3월부터 양쪽 무릎에 통증이 발생되었으며, 정형외과 진료를 받았으나 진단이 되지 않았고 간헐적으로 물리치료를 받았으며, 증상이 지속되어 진단 및 직업관련성 평가 위해 본원 산업의학과 내원함.

우측 무릎 MRI : 내측 및 외측 반월판 연골 후각부 파열, 관절 삼출액 관찰

### 2) 업무관련성 평가

#### (1) 직업력(환자 진술에 의함) : 1997년 7월 00 000 입사

평소 작업특성은 완성된 차량의 결함을 지적하기 위해 검사시트에 작성하고 수정 완료된 결함을 확인 검사하는 공정. 검사작업 형태는 차량내부와 엔진상단을 오르내리고 검사작업을 하는데 검사작업시 난이한 작업자세가 요구됨.

#### ① 완성된 차량의 주행검사시 차량에 오르고 내리는데 무릎에 부담이 됨.



② 누유 및 불량 체크시 쪼그려 앉거나 일어 날 때 엔진 상단 검사 작업시 오르고 내리는데 특히 내려가는 자세에서 몸의 무게가 다리에 쏠리게 되어 발목과 무릎에 부담감이 가중됨(이때 지면에서높이가 50cm~60cm이며 지면에서 타이어 상단까지 높이가 105cm).



③ 차량의 주행검사시 클러치와 엑셀페달을 여러차례 반복해서 작동하고 제동시 브레이크 페달을 여러차례 작동하게 되어 발목과 무릎에 많은 부담을 느낌(이때 브레이크 페달 압력이 약 25kgf).

④ 의장 검사시(FRT LID안쪽) 불량을 지적하기 위해 쭈그려 앉은 자세와 도어 체크 암 고정스크류 조임상태 및 오버헤드 스토리지 확인시 기마자세를 취하게 되며, 무릎에 부담감이 가중됨.

## (2) 업무관련성 평가

기존 문헌 고찰결과 반월관 연골손상은 슬 골곡위에서 회전운동이 가해질 때 발생하는 경우가 많으며, 직업적으로는 지속적으로 웅크리는 자세(장시간 쪼그리고 앉아 근무), 쪼그린 자세에서 회전운동이 일어나는 경우, 만성적인 미세한 손상에 의해 발생한다. 최요한의 경우 여러 작업의 형태가 쪼그리고 앉아 하는 자세가 반복되며, 무릎을 불편하게 굴곡시킨 상태에서의 작업이 많으며, 차량에 오르고 내리는 경우가 많아 무릎 관절이 과도하게 사용되고 있으며, 또한 무릎에 무리한 힘이 작용하는 것으로 판단됩니다. 문진결과 업무외에 특별한 사고력이 없으며, 작업형태와 작업장의 구조로 볼 때 반월관 연골 파열은 반복적으로 무릎에 부담이 되는 작업과 과도한 상용에 의해 발생되었다고 생각되어 업무관련성이 높다고 판단됨.

## 3. 사례 3

### 1) 환자의 일반적 사항

성명 : 000(M/31)

의학적 진단 : 우측 완관절 삼각섬유연골복합체(TFCC)의 관절염

현 병력 : 2001년 중순부터 양측 손목 척골부위에 통증을 느끼게 되었으며, 손가락을 쥐는데 힘이 없고 손목을 신전 및 굴곡시키면 통증 유발되어 수차례 병원을 다니면서 치료를 받았으나 호전되지 않아 진단 및 업무관련성 판단위해 산업의학과 내원함.

우측 손목 MRI : 척골변이 양성. 삼각섬유연골복합체(TFCC)의 퇴행과 가늘어짐  
척 수근 신근의 이완(파열은 없음)

### 2) 000의 업무관련성 평가

(1) 직업력(환자 진술에 의함): 1996년 3월 00000 입사

① 작업형태는 시간당 약8~9분 정도 소요되며 오버헤드 스토리지 서브 작업시 현지 작업중 손목을 꺾인 상태에서 작업을 하다보니 손목에 무리가 됨.



우측 손목이 과신전됨.

② 작업형태는 시간당 4~5분 정도 소요되며 미리작업의 경우 프레임에 미리브라켓을 삽입시 손목이나 손으로 브라켓을 두드리서 작업을 수행.



힘이 들어가며 손목이 신전됨.



손목을 신전상태에서 두드립니다.

## (2) 업무관련성 평가

삼각섬유연골복합체(TFCC)는 원위 요척관절 부위의 내측 측부인대, 정점을 척골 경상 돌기에 저변은 요골의 척골절흔에 둔 삼각형 모양의 섬유연골판, 척골 절흔에서 척골 내측에 이르는 얇은 관절낭, 수근 신근의 건막으로 구성되는 부위를 말한다. 이 부위의 관절염은 외상 후에 발생되거나 반복적 과사용에 의한 퇴행성 변화에 의해 주로 발생한다.

000의 직업력을 볼 때 SUB 2공정의 경우 손을 과도하게 신전시킨 상태에서 air tool 을 이용하여 볼트조립(하루 80-90개의 볼트 조립)을 하게 되며, 미리브라켓 삽입시 손목의 신전상태에서 힘이 드는 작업이며, 브라켓을 손바닥으로 두드리는 경우 진동 및 손목의 신전이 유발된다. 하네스를 꺾는 작업 역시 손목의 신전 및 굴곡이 반복되는 작업으로 많은 작업이 주로 우측 손목을 신전시키는 작업으로 평가된다. 손목의 신전이 반복되는 경우 완관절 삼각섬유연골복합체의 퇴행성 변화가 유발될 수 있으며, 과사용에 의한 퇴행성 관절염이 발생할 수 있다. 일반적인 퇴행성 변화가 생기기에는 젊은 나이이고 손목부위에 사고의 과거력이 없으며, 작업내용과 작업형태 등을 종합하여 볼 때 우측 손목부위 관절염은 평소의 업무로 인해 발생되었다고 생각되며, 업무관련성이 높은 것으로 판단된다.

# 제1부 근골격계 질환의 이해

## 1. 근골격계 질환이란?

현대산업사회에서의 기술발달에 따라 작업형태가 단순반복작업의 형태로 세분화되며 또한 생산성향상과 경영합리화에 따른 공장설비의 자동화, 여유시간의 축소에 따라 노동강도가 강화되고 있다. 특히 국내적으로는 IMF사태이후 구조조정과 경영합리화 전략 등에 따른 노동강도의 강화, 불규칙적인 작업내용 등 노동 환경에 많은 변화를 가져오고 있다. 이러한 작업환경의 변화는 작업자에게 육체적, 정신적 피로도를 증가시켜 근골격계 질환의 발생을 증가시키는 주된 요인이 되고 있다.

### 1) 산업재해와 노동안전보건

우리 나라 노동재해 현황은 발생률은 세계적으로도 낮은 수준을 자랑하고 있으나 재해발생건당 사망률은 가장 높은 기형적 구조를 가지고 있다. 이는 잘못된 산업안전보건 정책 및 기형적 사회구조에 많은 부분 기인하는 것이다. 하지만 아직도 우리현실은 여전히 80년대 민주화 과정에서 노동자.민중의 요구에 떠밀려 급조된 산업안전보건법의 테두리를 벗어나지 못하고 무재해운동과 같은 전시행정, 그리고 안전문화 운동과 같이 일방적인 교육, 계도 등을 통한 노동자와 대중에 대한 책임전가 정책 등이 대부분을 차지하고 있는 노동재해의 근원적 예방을 위한 방향과는 거리가 먼 실정이다. ‘개발’과 ‘발전’이 ‘건강’과 ‘생명’을 포함한 모든 인권적 가치에 우선한다는 개발독재적 논리는 자본의 새로운 재편이 진행되고 있는 현재 시점에서 더욱 기승을 부리고 있다. 복지의 축소, 자본의 자유 확대라는 세계적인 신자유주의 흐름이 우리 나라에서는 IMF사태 이후 급속도로 확산되었다. 그리고 그 결과는 노동 안전.보건의 후퇴를 포함한 노동자, 민중의 삶의 질 저하이다.

특히 구조조정과 생산성향상이라는 미명하에 자행되어온 노동인력감축과 노동시간의 증가로 인하여 노동강도는 꾸준히 늘어가고 있고 이에 대한 직접적인 피해는 근골격계질환이란 이름으로 노동자에게 돌아오고 있는 실정이다. 그러나 국내의 근골격계질환에 대한 의식은 매우 낙후된 수준이어서 “일하면 당연히 생기는 병”, 혹은 “나이들면 당연히 생기는 병” 정도로만 이해되고 있어 노동자 스스로도 노동재해로 인식을 못하고 있는 것이 실정이다.

### 2) 근골격계질환(MSD: Musculoskeletal Disorders)

근골격계질환의 정의:

계속되는 생산방식의 변화 과정에서 잘못된 직업적인 요인이 장기간에 걸쳐 신체의 특정부위(목, 어깨, 팔, 허리 등)에 반복되어 나타나는 근골격계의 장해증상

최근 들어 그 발생빈도와 심각성이 증대되고 있는 근골격계질환 또는 누적외상성질환이란 생산현장에서 작업자들이 겪게되는 불편한 작업자세, 기계화 등에 따른 빠른 작업속도, 증가되는 단순반복작업 등과 같이 잘못 설계된 작업장의 구조나, 불편한 작업요인들이 장기간에 걸쳐 신체의 특정 부위, 특히 상체의 목, 어깨, 팔 등의 부위에 작용함으로써, 해당 신체부위가 통증, 근력의 약화, 유연성의 감소 등과 같은 이상 증세를 나타내는 직업성 질환을 총칭하는 말이다.

현대산업사회에서의 기술발달에 따라 작업형태가 단순반복작업의 형태로 세분화되며 또한 생산성향상과 경영합리화에 따른 공장설비의 자동화, 여유시간의 축소에 따라 노동강도가 강화되고 있다. 특히 국내적으로는 IMF사태이후 구조조정과 경영합리화 전략 등에 따른 노동강도의 강화, 불규칙적인 작업내용 등 노동 환경에 많은 변화를 가져오고 있다. 이러한 작업환경의 변화는 작업자에게 육체적, 정신적 피로도를 증가시켜 근골격계질환의 발생을 증가시키는 주된 요인이 되고 있다.

근골격계질환은 크게 두가지로 나누어 볼 수 있다. 하나는 누적외상성질환으로 단순 반복작업을 수행하는 직종에서 주로 발생한다. 다른 하나는 요통으로 무거운 물건을 다루는 중량물 취급 작업이나 허리를 비틀거나 숙이고 작업하는 부적절한 작업방식으로 주로 발생한다.

## 2. 근골격계질환의 특징

### 1) 일반적 특징

작업관련성 근골격계질환을 간단히 정의하면 계속되는 생산방식의 변화 과정에서 잘못된 직업적인 요인이 장기간에 걸쳐 신체의 특정부위(목, 어깨, 팔, 허리 등)에 반복되어 나타나는 근골격계의 장애증상 이라고 할 수 있다.

기계화, 자동화, 경영합리화, 컴퓨터의 보급이라는 현대 산업 사회의 특징으로 노동환경의 변화가 급격하게 진행되어 이에 대한 부작용으로 근골격계질환의 발생이 증가하고 있는 것이다.

근골격계질환의 근본적인 원인은 노동강도의 증가, 세분화된 단순 반복작업의 증가로 볼 수 있고 이는 또한 주체적인 노동에서 무의미한 단순작업의 반복으로의 전환으로 인하여 발생하는 질환이라고 볼 수 있다.

근골격계질환은 각 분야에서 매우 다양한 여러 가지 용어로 사용되고 있다. 그 대표적인 용어는

- 근골격계질환(WMSD: Work-related Musculoskeletal Disorders)
- 누적외상성질환(CTDs: Cumulative Trauma Disorders)
- 반복성질환(RSI: Repetitive Strain Injury)
- VDT증후군(VDT Syndrome)
- 직업성 과다사용질환(OOD: Occupational Overuse Disorders)
- 견경완증후군(肩頸腕症候群)

이고 이를 다시 세부 증상에 따라 매우 다양한 병명으로 사용되고 있다.

## 2) 의학적 특징

근골격계질환은 다음의 의학적 특징을 가지고 있다. 이런 의학적 특징을 이해하면 노동 조합이 대안을 세우는데 도움이 될 수 있다.

먼저, 근골격계질환은 죽는 병이 아니다.

예1) 34세 된 한 노동자가 오른쪽 팔꿈치의 통증으로 인해 진료실을 찾아왔다. 이 노동자는 자동차 부품을 조립하는 회사에 7년 째 다니고 있었고, 주로 오른 팔을 이용하여 하루 10시간씩 볼트를 조이는 일을 하였다. 3년 전부터 통증이 나타났으나, 처음에는 심하지 않아 대수롭지 않게 여기다가, 통증이 점점 심해지자 회사 근처의 병원을 다니면서 치료를 받았다고 하였다. 물론 직장을 다니면서 치료를 받는 것은 일반 노동자에게는 몹시 어려운 일이기 때문에 증상이 심하게 있는 경우에만 병원치료를 하였고, 조금 완화되면 파스 등을 부착하여 통증을 줄여나갔고, 그러다가 밤에도 잠을 잘 수 없을 정도로 증상이 심해지자 혹시 직업병이 아닌가하여 본인에게 찾아오게 되었다. 진단 결과 이 노동자는 단순반복작업으로 인해 발생한 심한 퇴행성관절염을 앓고 있었으며, 오른 팔을 펴지 못하는 심한 장애를 가지고 있었다. 아쉽게도 이 노동자는 병원에 너무 늦게 찾아왔기 때문에 수술이나 물리치료 등을 통해 운동에 이상을 바로잡고, 통증을 줄일 수 있는 도움을 줄 수가 없었다. 몇 개월의 요양과 작업 복귀에서의 보다 편안한 부서로의 전환이 있었을 뿐이다. 아마도 이 노동자에게는 자주 재발되는 팔꿈치의 통증과 팔을 펴지 못하는 장애가 평생 계속 될 것이다.

근골격계질환은 암으로 사망하거나, 중금속, 유기용제 중독처럼 노동자에게 치명적인 작용을 하지 않는다. 단지 초기에는 조금 불편하거나 아프기만 하고, 그나마 조금 지나면 증상도 나아지는 것 같은 느낌을 받을 수 있다. 아마 이래서 많은 노동자들이 관심을 가지지 못했을지 모른다. 실제로 환자를 보다보면 근골격계질환이 의심되는 환자 거의 대부분이 과거 이 병에 대해 부황을 뜨거나, 파스를 부치거나, 근무 후 치료를 받았다고 대답한다. 그렇지만 이러한 과정을 반복해서 밟게 되면 증상도 점점 심해지고, 팔을 들지 못하거나 멀리 걷지 못하는 등의 운동에도 장애를 남기게 된다.

또 다른 특성으로 근골격계질환은 자주 재발한다는 것이다.

대부분의 사업장에서 이미 근골격계질환으로 직장을 쉬거나, 오랜 기간 치료를 받았던 노동자들이 상당히 있는 것으로 알고 있다. 이 노동자들의 지금 상태는 어떠할까? 아마도 많은 노동자가 다시 아프다고 이야기할 것이다. 근골격계질환은 재발율이 매우 높다. 한 번도 요통을 경험해보지 못한 노동자가 요통이 발생할 확률보다 요통을 앓았던 노동자가 다시 요통을 앓을 확률이 2배 이상 높다는 보고도 있다. 이처럼 자주 재발되는 근골격계질환에 대한 대책이 아직 제도적으로 없다는 것이 큰 문제이다.

예2) 36세 자동차조립 작업을 하는 한 노동자가 02년 8월 디스크로 수술을 하였다. 이 노동자는 94년 입사하여 97년 두 차례, 98년 두 차례, 99년 10여회, 00-02년 20여회 요통으로 병원 및 한의원 등에서 치료받은 병력이 있었다. 02년 3월 갑작스러운 요통으로 MR 촬영결과 디스크로 진단되어 수술을 하였다.

이 노동자가 맨 처음 요통으로 병원을 방문 했을때 그 당시에도 질병이 디스크이었을까?

01년 수차례 병원 치료를 받았을 때 당시의 진단명이 디스크였을까? 그 당시 이 노동자의 진단명은 요추부 염좌였다. 이 것이 발전되어 디스크가 된 것이다. 이처럼 근골격계질환의 또다른 특징은 자주 재발할 뿐아니라 조기에 발견하여 적절히 치료하지 않으면 질병도 점점 심각해 질 수 있다는 것이다.

근골격계질환의 특징 중 하나는 완전히 낫지 않는다는데 있다.

의사들은 근골격계질환의 몇몇 질병은 약 70% 정도의 개선이 있으면 완치된 것으로 판단한다. 이것은 실제 노동자에게 상당한 불만을 낳게 할 수 있는 요인이 된다. 그러나 다르게 한번 생각해 보면, 요추 추간판탈출증이 있는 환자가 수술을 하지 않고 치료하여, 통증에 어느 정도 개선이 있었다고 하자. 그렇지만 이 노동자는 늘 한쪽 다리가 저리거나 불편한 기분을 가지고 있을 것이다. 이 환자가 100% 건강한 상태로 일하게 하려면, 수술을 하거나(물론 이것도 100%는 되지 않는다.), 아니면 평생 직장에 복귀할 수 없게 된다.

근골격계질환은 제대로 치료받는 것이 중요하다. 그렇지 않으면 치료기간이 길 수 있다.

예 3) 중량물을 들다가 허리가 삐끗한 노동자의 경우이다. 움직일 수 없어 병원에 입원하였고, 당시의 진단명은 요추부 염좌였다. 입원 2개월 후 허리의 통증은 호전되었으나 재발될까 걱정되고, 또 완전히 다 나은 상태는 아니기 때문에 완전히 회복해서 출근하기를 원하였다. 6개월 정도 지난 후 병원에서의 퇴원 중용이 심해져서 병원과 크게 다투기도 하였다. 회사 및 근로복지공단의 퇴원과 치료종결 압력 속에 성격은 점점 예민하고 신경질적으로 변했다고 한다. 자신의 비용으로 CT를 촬영하였고, CT상 디스크가 발견되어 수술을 하게 되었으나 허리의 통증은 낫지 않고 점점 심해졌다. 가족들은 의 냉담 속에 정신과 진료를 받고 근로복지 공단의 치료종결 명령에 병원에서 투신 자살하였다.

이 예는 우리나라의 근골격계환자가 병원에서 어떤 대우를 받는지 잘 말해주고 있다. 근골격계질환은 단지 통증을 줄여주는 물리치료 정도로만 해서는 결코 좋아지지 않는다. 각 질환에 맞는 다양한 치료와 운동치료, 그리고 환자의 심리적인 요인까지 고려한 치료가 필요하다.

이상의 특징들을 정리해보면 근골격계질환에 대한 대책은 쉽게 나올 수 있다.

즉 아픈 노동자를 조기발견, 조기치료 하여 후유증을 남지 않게 하고, 적절한 치료를 통해 노동자를 건강하게 만들며, 아픈 노동자에게 병에 대한 정확한 설명과 이해를 구하며, 노동자가 재발하지 않게 여러 다양한 대안을 만드는 것이다.

### 3. 근골격계 질환의 실태

#### 1) 미국의 실태

미국 정부에서 정의하는 근골격계질환자는 넘어짐, 미끄러짐, 추락, 자동차 및 기타 사고 등으로 인한 상해를 제외하고 근육과, 신경, 관절, 힘줄, 연골, 디스크 등에 나타나는 상해나 질병 등을 말하고 있다.

이와 같은 기준에 해당되는 'OSHA 200 Logs'에 의해 집계된 직업병 통계(사기업 대상)를 보면 2000년에 1일 이상의 작업손실이 발생한 근골격계질환자는 총 577,800 건 이상으로 전체 상해 및 질병건수(총 1,664,000건)의 34.7%를 차지하였으며, 다음과 같은 발생 특성을 보이고 있다.

표 1 미국의 직업성 근골격계질환자 현황

연도	전체 상해 및 질병자(건수)	1일 이상의 휴업이 발생한 사례		
		상해 및 질병자(건수)	근골격계질환자 (건수)	비율(%)
1996	6,238,900	1,880,500	647,400	34.4
1997	6,145,600	1,833,400	626,400	34.2
1998	5,922,800	1,730,500	592,500	34.2
1999	5,707,200	1,702,500	582,300	34.2
2000	5,650,100	1,664,000	577,800	34.7

\* 자료출처 : LOST-WORKTIME INJURIES AND ILLNESSES: CHARACTERISTICS AND RESULTING TIME AWAY FROM WORK, 2000(<http://stats.bls.gov/iif/home.htm>)

- 전체 근골격계질환자 중 가장 많은 비율을 차지한 업종은 서비스산업이 150,800건(약 26%), 제조업이 140,600건(약 24%), 그리고 일반 소매업이 88,200건(약 15%)으로 보고되고 있다.

- 전체 근골격계질환자 중 가장 많은 비율을 차지한 직종은 트럭운전사(45,300건), 간호 보조업무(44,700건), 비건설업종의 노무자(31,000건), 조립작업자(17,200건) 등 4개 직종이 전체건수에서 24% 정도를 차지하고 있다.

- 근골격계질환자의 작업손실일을 보면(median day 기준) 수근관증후군이 27일로 골절(20일) 및 절단(18일) 상해에 비해 가장 높은 것으로 나타났다. 발생원인별로 보면 반복적인 동작 19일, 과도한 힘에 의한 원인이 10일로 추락에 의한 상해(11일)에 비해 반복적인 동작에 의한 근골격계질환자의 작업손실일이 훨씬 많은 것으로 나타났다. 신체 부위별로 보면 손목이 12일로 가장 많고, 무릎과 어깨가 각각 10일 정도인 것으로 나타났다.

표 2 미국의 2000년도 업종별 근골격계질환 발생건수 및 작업손실일

업종	근골격계질환 발생건수	작업손실일의 중앙값 (median day) *
계	577,800	7일
서비스업	150,800	5일
제조업	140,600	8일
일반소매업	88,200	7일
수송 및 공공시설	73,300	9일
건설업	54,200	10일
도매업	45,100	6일
금융, 보험, 부동산	13,500	7일
농수산업	7,800	8일
광업	4,500	20일

\* 작업손실일의 중앙값(median day)은 평균 작업손실일을 의미하는 것은 아니다. 따라서 근골격계질환자의 평균 작업손실일수는 이보다 훨씬 많아질 수 있다.

\* 자료출처 : LOST-WORKTIME INJURIES AND ILLNESSES: CHARACTERISTICS AND RESULTING TIME AWAY FROM WORK, 2000(<http://stats.bls.gov/iif/home.htm>)

## 2) 국내 근골격계질환 발생 통계

국내의 근골격계질환자는 매년 급격히 증가하고 있고 2002년 현재 1827명의 질환자가 발생한 것으로 집계되었다. 이는 지속적으로 감소추세에 있는 직업성 질환자의 발생에 비해 지속적이고 폭발적으로 증가하고 있고 이러한 추세는 근골격계질환이 사회적으로 대두되면서 더욱 증가할 것으로 판단되고 있다.

표 3 업종별 작업관련 근골격계질환자 발생현황

구 분	1999년	2000년	2001년
계	190	1009	1598
광업	-	6	2
제조업	129	457	1003
전기가스 및 상수도업	-	4	4
건설업	6	32	37
운수보관	13	61	126
기타산업	42	158	426
임업	-	1	2
어업	-	-	-
농업	-	2	3
금융보험업	1	26	27
기타산업	41	129	394

자료출처 : 노동부, 2002

산업안전공단에서 2000년도 통계산출부터 재분류 하였음. 이에 따라 2001년도 이전의 통계치는 총계와 분야별 집계와 차이가 발생하는 점에 유의

현재 국내의 근골격계질환은 제조업에서 주로 발생하고 있으며 이는 노동강도 증가와 기계화, 자동화로 인한 작업방식의 변화, 잔업, 특근등으로 인한 휴식시간의 감소와 교대근무로 인한 작업스트레스 증가를 주된 원인으로 보고 있다. 특히 외국의 사례에서 보듯이 사무관리나 서비스업등 기타 산업에서의 질환자의 증가도 크게 늘어나고 있는 실정이다.

표 4 작업장규모별 발생현황

구 분	1999년	2000년	2001년
계	190	1009	1598
50인 미만	55	285	695
50-299인	46	143	322
300-999인	29	57	164
1000인 이상	49	233	147

자료출처 : 노동부, 2002

산업안전공단에서 2000년도 통계산출부터 재분류 하였음. 이에 따라 2001년도 이전의 통계치는 총계와 분야별 집계와 차이가 발생하는 점에 유의

작업장 규모에서 보면 대규모 사업장보다는 중소규모의 사업장에서 오히려 근골격계질환자 발생이 증가하는 것으로 볼 수 있다. 이는 비교적 안전보건활동이 체계적으로 되고 있는 대기업에 비해 열악한 시설과 관리의 사각지대에 있는 노동자들이 더 위험한 환경에서 일하고 있음을 볼 수 있다. 또한 사업장내 위해작업을 하청이나 용역으로 대치하고 환자 발생시 공상등 사내처리를 하는 형태로 산재 발생을 억제하는 대기업의 안전관리 방식도 대규모 사업장의 질환자 발생을 억제한 것으로 볼 수 있다. 특히 2002년에 들어 오면서 대규모 사업장을 중심으로 한 근골격계질환자가 크게 증가하고 있다. 이는 각 사업장에서 근골격계질환의 실체와 심각성을 교육과 홍보로 이해하면서부터 잠재되고 숨겨져 왔던 환자들이 표면화 된것이라 볼 수 있고 대규모 사업장의 근골격계문제도 매우 심각한 상황이라는 것을 보여주고 있다.

#### 4. 근골격계 질환의 발생원인

- \* 노동환경의 변화와 근골격계질환의 발생
    - 기계화, 자동화, 경영합리화, 컴퓨터의 보급
    - 노동강도의 증가, 세분화된 단순반복작업의 증가
    - 주체적인 노동에서 무의미한 단순작업의 반복
    - 잔업, 특근등으로 체력회복을 위한 휴식시간의 부족
- => 근골격계질환, 누적외상병의 증가

근골격계질환의 원인은 대부분 노동강도 증가와 자동화로 인한 부자연스러운 작업방법과 단순반복 동작으로 인하여 신체에 피로가 축적되고 잔업, 특근등으로 인한 휴식시간 부족으로 신체가 정상적으로 회복되지 못하는 상태에서 다시 작업을 수행하게 되는 악순환을 반복하면서 발생한다. 특히 작업방식이 세분화 되면서 생각없이 단순작업을 반복하게 되는 인간의 기계부품화가 가속되면서 작업스트레스 등으로 인한 근골격계질환이 발생하고 있다.

이러한 근골격계질환의 직접적인 원인은 세부적으로 다음과 같이 작업특성요인, 작업자 특성요인, 사회심리적인 요인으로 나눌수 있다.

#### 1) 작업 특성 요인 (자세, 반복, 힘, 휴식)

- 반복적인 동작을 계속적으로 수행되는 작업
- 무리한 힘을 요구하는 작업
- 부자연스러운 작업자세를 요구하는 작업(잘못된 작업장 구조)
- 팔이나 팔꿈치, 손바닥 등이 날카로운 면과 접촉되는 작업
- 추운 환경에서 일하는 작업
- 과도한 진동이 손이나 팔 등에 전달되는 경우(잘못된 공구사용)

#### 2) 사업장 노동통제의 요인

- 임금과 직급을 성과주의로 묶어내는 현장통제
- 임금과 작업능률을 연계시키는 노동강도 강화
- 팀 제 또는 불량자율관리 등을 통한 생산관리제도

#### 3) 사회 구조적 요인

- “구조조정=노동자 목자르기”라는 사회적 선전을 통한 고용불안 조장
- 고용 유연화 정책을 통한 고용불안 조장
- 기업경영에 대한 노동조합(자)의 배타성을 통한 고용불안 조장

#### 4) 사회심리적 요인

- 직업 만족도가 적은 경우
- 근무조건 만족도가 적은 경우
- 상사 및 동료들과의 인간관계가 원만치 않은 경우
- 업무적 스트레스를 많이 받는 경우, 기타 심리상태가 불안정한 경우

	관련질환	작업요인
연마작업	건초염 흉곽출구증후군 수근관증후군 디퀘벤씨병	손목의 반복동작 지속적인 어깨 들어올림 진동 격인 손목 자세
프레스작업	손목과 어깨의 건염 디퀘벤씨병 수근관증후군	손목의 반복동작 어깨의 반복동작 팔꿈치격기 손목격임
용접, 페인트작업	흉곽출구증후군 건염	지속적인 팔의 들어올림 자세 어깨보다 높은 손의 자세
타이핑, 컨베이어작업	어깨와 손목의 건염 수근관증후군 흉곽출구증후군	전후좌우로 들어올리는 손의 자세 손목의 반복동작
타이핑, 키편치작업	긴장성 목증후군 흉곽출구증후군 수근관증후군	정적이고 제한적인 자세 손가락의 빠른 반복동작 격인 손목자세 손바닥의 압력
재봉사	흉곽출구증후군 디퀘벤씨병 수근관증후군	반복적인 어깨 및 손목동작 손바닥 압력
음악가	손목의 건염 수근관증후군 테니스엘보우	반복적인 어깨 및 손목동작 손바닥 압력
유리절단작업	척골신경압박증후군	지속적인 팔꿈치 구부린 자세
전화교환작업	손목의 건염 수근관증후군	반복적인 손목의 동작 장시간 경직된 자세
포장작업	어깨와 손목의 건염	지속적인 어깨 하중 손목의 반복작업 과도한 힘
트럭운전사	긴장성 목증후군 수근관증후군	정적인 목의 자세 손목의 반복작업
조리업	흉곽출구증후군 주관절 외상과염 주관절 내상과염	손목의 반복작업 어깨의 반복동작
목공 및 벽돌작업	디퀘벤씨병 수근관증후군	손목의 반복작업 손목의 과도한 힘
창고작업	수근관증후군 기용관증후군 흉곽출구증후군 어깨의 건염	어색한 자세에서 어깨에 걸리는 지속적인 하중
육류가공작업	디퀘벤씨병 수근관증후군	손목의 과도한 힘 반복동작

표 5 근골격계 질환과 작업요소간의 인과관계의 유의성 정도

신체부위별 질환	강한 유의성	보통의 유의성	약한 유의성	유의성 없음
<b>목/목 및 어깨부위 질환</b>				
반복성		√		
힘		√		
불편한 자세	√			
진동			√	
<b>어깨부위 질환</b>				
불편한 자세		√		
힘			√	
반복성		√		
진동			√	
<b>팔꿈치부위 질환</b>				
반복성			√	
힘		√		
불편한 자세			√	
위 요소들의 조합	√			
<b>손/손목부위 질환</b>				
손목관 증후군				
반복성		√		
힘		√		
불편한 자세			√	
진동		√		
위 요소들의 조합	√			
<b>건염</b>				
반복성		√		
힘		√		
불편한 자세		√		
위 요소들의 조합	√			
<b>진동 증후군</b>				
진동	√			
<b>요통</b>				
들기작업/힘든동작	√			
불편한 자세		√		
힘든 육체작업		√		
전신진동	√			
정적 작업자세			√	

참고문헌 : NIOSH, DHHS Publication No. 97-141, 1997

#### 4) 근골격계질환의 문제점

조기발견시 치료, 회복이 쉬우나 발견이 늦으면 치료도 어려워진다.  
특별한 질환이 아니라고 생각해 발견이 어렵다.  
치료, 재활비용이 높아 엄청난 경제적 손실이 발생한다.

근골격계질환은 근육과 관절부위의 통증이나 저림, 근육뭉침 등으로 증상이 발생하여 대부분 생활에서 쉽게 발생하는 단순한 근육통이나 관절염등으로 대수롭지 않게 생각되는 것이 일반적이다. 그러나 작업관련성 질환은 그 증상이 지속적이고 주기적으로 나타나고 회복이 안되고 점점 그 증상이 심해지는 것이 일반적이다. 작업관련성 근골격계질환은 일반적으로 조기에 발견하였을 경우 마사지나 스트레칭, 휴식, 운동등 간단한 처방으로 치료가 가능하다. 그러나 발견이 늦을 경우엔 수술등 의료적인 치료 이외에도 요양과 재활의 기간이 상당히 길어지고 상당수의 경우 원상회복이 불가능하여 장애가 남아있게 된다. 대부분의 근골격계질환은 환자의 인식부족으로 증상을 무시하고 방치하게 되어 그 심각성을 인식하였을때는 이미 회복이 매우 어렵거나 불가능해 진 이후일 가능성이 높다.

또 다른 산업체 또는 일상생활에 미치는 영향은 이 질환과 관련된 산업재해 보상의 비용과 작업 손실 시간 등의 간접비용의 증가이다. 다양한 국내외의 연구결과에 따르면 근골격계질환에 관련된 총 의료보상비는 미국의 경우 연간 약 650억불에 이르고 있으며, 2000년대에 이르면 전체 산업재해 보상비용의 50%를 차지할 것으로 예측하고 있다.

그러나 국내의 근골격계질환과 관련한 상황은 아직 그 정확실태 파악에서부터 예방대책에 이르기까지 미비하고 초보적인 단계에 머무르고있다. 현재 국내의 근골격계질환자의 수는 전체 직업병 환자의 10-20% 전후를 차지하고 있는 것으로 보고되고 있다. 이는 미국 및 유럽의 많은 국가들에서 전체 직업병 중에서 근골격계질환이 차지하는 비율이 40-60%이상인 것과 비교해 볼 때, 우리 나라에서 근골격계질환의 심각성과 그 실상이 제대로 밝혀지지 못하고 있음을 나타내고 있다.

현재 국내의 근골격계질환에 대한 문제의식의 수준은 각종 통계자료에서 보여지듯이 문제의 심각성정도에 비해 소홀히 다루어지고 있는 실정이다. 연구결과에 따르면 미국 및 서유럽의 국가들은 진폐증, 소음성난청 등 1차적인 형태의 직업병의 발생구조에서 탈피하였으며, 근골격계질환과 스트레스 뇌심혈관계질환이 전체 직업병의 절반 이상을 차지하고 있으면 그 발병을 또한 증가하고 있는 추세이다. 우리나라의 산업구조가 소위 선진국의 구조와 생산방식을 추종하고 있음을 감안할 때 이러한 근골격계질환의 발생이 그에 따라 증가할 것이라는 사실은 쉽게 예측되어진다.

#### 5. 신체부위별 흔한 근골격계질환과 관련 작업요인

##### 1) 목

(1) 일반적 증상 : 목의 통증, 운동 제한, 두통 및 어깨 부위의 통증 동반 가능

(2) 목 부위 통증의 업무 관련성

: 고정된 자세(목을 계속 굽히거나 뒤로 젖힌 상태에서 작업이 지속), 반복적인 목의 숙임과 젖힘, 옆으로 숙이는 자세, 작업시 힘이 들어가는 경우, 전신 진동 등이 있는 경우 평소 업무로 인해 발생 가능

(3) 목 통증이 있는 경우 치료 원칙

: 일반적인 원칙은 산재요양을 하면서 병원 치료를 하는 것이다. 그러나 병원치료만으로는 부족하며, 병원치료와 병행하여 본인이 할 수 있는 재활치료를 병행하는 것이 필요하다. 목 증상을 자극하는 활동은 피하고 일상적인 활동과 자세는 계속하는 것이다. 스트레칭과 같은 치료적 운동은 증상을 악화시키지 않는다면 바로 시작하여야 한다. 목과 상지 통증이 심한 경우 3일 정도 침상 안정을 할 수 있으나 3일 이상 누워있는 것은 좋지 않다. 목 스트레스를 증가시키는 활동(운전, 책상에서 작업, 전화기 사용, 반복 동작 등)은 피하는 것이 좋다. 필요한 경우 작업 조정을 한다.

(4) 흔한 목 부위의 직업성 근골격계질환

질환	증상	원인
근막통증후군	목과 어깨 근육 뭉침, 목 통증, 머리 및 어깨, 팔로 통증이 뻗침, 목의 움직임 제한	목을 숙이거나 뒤로 젖히거나 옆으로 돌리는 고정된 자세, 목을 이용한 반복자세
경추부 염좌	목 통증, 목을 움직일때 통증 증가, 목 움직임 제한	목의 굽힘과 젖힘, 회전에서 힘이 가해지는 경우, 목과 머리의 충격
신경근병증 추간판탈출증	상지 감각변화, 저림, 통증, 근육 약화	목의 고정된 자세에 의해 경추의 퇴행성 변화, 외상
경추부 퇴행성 질환	목 통증, 어깨 통증	목의 고정된 자세, 반복적인 목의 숙임과 젖힘

2) 어깨

(1) 일반적 증상 : 어깨통증, 근력약화, 관절운동시 소리가 나면서 통증, 어깨 움직임 제한(어깨 통증은 목과 상부 흉추의 통증이 어깨로 뻗치는 경우가 흔함)

(2) 어깨 부위 통증의 업무 관련성

: 어깨를 이용하는 작업이 반복되는 경우, 손을 들거나 옆으로 뻗어서 하는 작업, 손을 어깨 이상으로 들어서 하는 작업(특히, 머리이상 높이로 들어서 하는 작업), 손을 뒤로 뻗는 작업 등이 있는 경우, 물건을 들거나 하여 힘이 들어가는 경우, 전신진동 및 손진동이 있는 경우, 급성 외상후에

(3) 어깨 통증이 있는 경우 치료 원칙

: 병원치료와 더불어 가정에서의 스스로 운동하는 것은 회복에 중요하다. 가정에서 팔을 앞뒤로 흔드는 시계추 운동 또는 힘을 쓰지 않는 상태에서 어깨 관절운동을 초기에 실시한다. 숙련된 물리치료사와 몇 번 만나 적절한 운동 방법을 지도받는다.

가정에서 운동 전후에 냉찜질이나 온찜질은 할 수는 있으며, 물리치료사가 시행한 것만큼 효과적이다.

어깨관절 질환은 다른 관절부위보다 관절경직이 잘 발생하며, 그에 따른 근력약화, 근육위축이 발생하기 쉬우므로, 증상이 허용하는 범위 내에서 활동을 최대화하는 것이 필요하다. 팔걸이를 통해 관절을 쉬게 하는 시간은 가능한 짧게 해야 한다. 이기간에도 조심스러운 운동은 계속하는 것이 좋다. 원칙적으로 일상 활동이나 운동은 계속하는 것이 좋다. 어깨관절부위에 스트레스를 주거나, 손상을 주는 활동이나 자세는 증상을 악화시킨다. 초기 몇 주 내에는 팔을 어깨 높이로 들어 물건을 들고 일하는 자세와 머리 위 작업 등은 피해야 한다.

(4) 흔한 어깨 부위 직업성 근골격계 질환

질환	증상	원인
근막통증후군	목과 어깨 근육 뭉침, 목 통증, 머리 및 어깨, 팔로 통증이 뻗침, 목의 움직임 제한	목을 숙이거나 뒤로 젖히거나 옆으로 돌리는 고정된 자세, 목을 이용한 반복자세
회전근개염 회전근개 파열	손을 머리위로 작업시 어깨 통증, 손을 펴서 들거나 몸 밖으로 펼칠 때 근력저하	중량물을 들거나 갑자기 중량물을 당길 때, 몸 바깥쪽으로 팔을 뻗은 상태에서의 근력이 떨어지는 경우
충돌증후군 극상근 건염 견봉하점액낭염	어깨관절회전시 어깨통증 밤에 어깨통증 증가	어깨 회전근육의 퇴행성변화, 반복적인 머리위 작업, 급성 염좌
견관절 염좌	어깨 통증	과도한 어깨 사용
상완이두 건막염	어깨 통증	어깨관절 불안정, 과도한 사용, 과도한 힘이 사용

3) 팔꿈치

(1) 일반적 증상 : 팔꿈치 통증, 근력약화, 움직임 제한, 관절 잠김(안움직임)

(2) 팔꿈치 부위 통증의 업무 관련성

: 손목과 팔꿈치의 반복 작업, 손목을 젖히거나 숙이는 작업, 손을 이용한 수작업, 공구를 사용하는 작업, 조금이라도 힘이 들어가는 작업이 같이 있는 경우

(3) 팔꿈치 통증이 있는 경우 치료 원칙

병원치료와 함께 작업장 환경, 업무 공정, 또는 작업시간과 방법의 조정이나 변경, 운동 범위 확장과 강화를 위한 팔꿈치 운동, 숙련된 물리치료사에게 적절한 운동 방법을 지도 받는 것이 효과적이다.

급성증상 첫 몇 일간 집에서 냉찜질; 그 후 온찜질, 가정에서 운동 전후에 냉찜질이나 온찜질을 하는 것은 효과적이다.

전반적인 상태 개선을 위한 유산소 운동, 증상을 참을 수 있는 범위 내에서 운동을 최대한 하는 것은 필요함. 반복적 동작을 하거나, 혼자서 크게 무겁지 않은 것을 들거나 옮기더라도 상과염이나 점액낭염으로 인한 팔꿈치 증상은 악화될 수 있다.

(4) 흔한 팔꿈치 부위 직업성 근골격계 질환

질환	증상	원인
외상과염 (테니스 엘보)	손목을 굽힐때, 손을 꽉 쥘때 팔꿈치 바깥쪽 통증	반복적인 손목 작업 급성 외상(가능)
내상과염 (골퍼스 엘보)	손목을 손등쪽으로 젖힐때, 손을 꽉 쥘때 팔꿈치 내측 통증	반복적인 손목 작업 급성 외상(가능)
주두 점액낭염	작업대에 닿는 팔꿈치 부위의 통증, 부종	팔꿈치로 작업대로 반복적으로 기댈때, 급성 외상, 반복적인 손목 작업
척골신경 포착 주관 증후군	손바닥 안쪽 및 새끼손가락 통증 및 감각이상	반복적인 손목 사용 및 팔꿈치로 작업대에 기대는 경우
요골신경 포착 척골관 증후군	외측 팔꿈치에서 5cm 아래 부위의 팔 통증 및 이상 감각, 엄지 및 둘째 손가락 통증 및 이상감각	손목의 반복적 사용

4) 손목 및 손

(1) 일반적 증상 : 손목 및 손의 통증, 저림, 저릿저릿함, 쇠약, 혹은 움직임 제한

(2) 손목 및 손 부위 통증의 업무 관련성

: 반복 작업(특히 손가락으로 집기, 키보드 작업), 수작업, 공구 사용, 손으로 두드리는 작업, 손목, 손가락의 굽힘과 젖힘, 조금이라도 힘이 들어가는 작업

(3) 손목과 손 통증이 있는 경우 치료 원칙

병원치료와 함께 작업장 환경, 업무 공정, 또는 작업시간과 방법의 조정이나 변경, 운동 범위 확장과 강화를 위한 손과 손목의 운동, 숙련된 물리치료사에게 적절한 운동 방법을 지도받는 것이 효과적임.

급성증상 첫 며칠간 집에서 냉찜질; 그 후 온찜질, 가정에서 운동 전후에 냉찜질이나 온찜질을 하는 것은 효과적임.

전반적인 상태 개선을 위한 유산소 운동, 증상을 참을 수 있는 범위 내에서 운동을 최대한 하는 것은 필요함.

(4) 흔한 손목 및 손 부위의 직업성 근골격계질환

질환	증상	원인
인대/힘줄 염좌	힘줄 및 인대부위의 통증, 움직임때 통증 악화	과도한 손목 및 손 작업
건염/건초염	육 및 힘줄 부위의 통증	반복작업, 힘이 드는 작업, 경직된 자세, 외상
드퀘벡 건초염	엄지손가락쪽의 손목 부위 통증, 엄지를 굽히거나 모으거나 벌릴때 통증 증가	반복작업, 힘이 드는 작업, 경직된 자세, 외상
방아쇠 손가락	손가락이 굽혀진 상태에서 움직이지 않음, 손가락 첫째 마디 통증	반복작업, 힘이 드는 작업, 경직된 자세, 외상
수근관 증후군	엄지, 검지, 중지의 저림, 밤이나 움직일 때 심해짐. 아래팔로 뺨치는 손의 통증, 악력 감소, 작은 물건을 집어 올리기 힘들.	주먹을 꽉 쥐는 자세 또는 엄지 및 검지로 집는 자세가 반복(경직),수지진동, 손목 부위 건초염
결절종	손목 및 손의 자주 쓰는 관절 부위에 발생하는 종양(통증이 동반)	과다한 관절 사용
수지진동증후군	추위 노출시 손가락이 하얗게 되며, 손가락 통증, 저림, 감각이상	진동공구의 사용

5) 요부 및 요추부

(1) 일반적 증상 : 요통, 하지 저림, 하지 근력약화 혹은 강직

(2) 하부 요통의 업무 관련성

: 힘든 육체적 작업(특히 빨리 들어올리기와 함께 할 때), 허리 굽히거나 허리를 비트는 작업이 반복되는 경우, 앞으로 굽히거나 비튼 자세에서 중량물 들기, 팔을 뻗어서 작업, 밀거나 혹은 잡아당기기, 장시간 앉거나 혹은 서기. 업무에 대한 즐거움, 단조로움, 직업 만족도, 정서적 고통 등과 같은 업무 스트레스, 직업적 운전, 전신진동, 좁은 작업공간

(3) 요통이 있는 경우 치료 원칙

병원치료와 함께 작업장 환경, 업무 공정, 또는 작업시간과 방법의 조정이나 변경, 허리 스트레칭, 운동범위확장과 강화를 위한 허리 운동을 하는 것이 효과적이다.

급성증상 첫 몇 일간 집에서 냉찜질, 그 후 온찜질, 근육 이완 기법, 유산소 운동

불편한 자세에서 적당한 무게의 물건이라도 들고, 옮기고, 혹은 작업하는 것은 요부의 과도 긴장, 요천골 신경근 자극 등으로 인한 증상을 악화시킬 수 있다.

(4) 요부의 근골격계 질환

질환	증상	원인
요추부 염좌	요통, 무릎 윗부분까지의 하지 통증, 요추부 운동제한, 요부 근육 긴장	과도한 부하(힘), 들기작업, 허리 비틀림, 허리 굽힘, 추락, 직접적 외상
신경근병증, 추간관탈출증	하지 통증, 하지 감각저하, 근력 저하, 보행장애	과도한 허리사용에 의한 퇴행성 변화, 허리 부담 작업
근막통증후군	요통, 허리주위 근육뭉침	과도한 부하(힘), 들기작업, 허리 비틀림, 허리 굽힘
척추전방전위증	요통, 하지 통증	척추 이분증이 있는 상태에서 허리 부담작업, 외상에 의해 발생 및 악화
척추관협착증	요통 및 하지 통증, 보행 및 활동에 의해 하지 통증 악화	퇴행성 변화, 허리부담작업 및 외상에 의해 악화 가능
디스크 내장증	요통, 하지 통증	디스크 퇴행성 변화, 허리 부담작업, 외상

6) 무릎 증상

(1) 일반적 증상 : 무릎통증, 근력약화, 운동제한, 관절내 소리나면서 통증, 관절 움직임 장애, 고정(locking), 재발성 종창 또는 주저앉음

(2) 무릎 통증의 업무 관련성

반복적인 외상, 예를 들어 물건을 옮길 때 몸을 구부리는 자세로 일을 하고 무릎걸음으로 걷는 경우 무릎으로 하는 일, 착압용 드릴 사용과 같은 진동으로 인한 반복적 외상, 짐을 옮기는 반복적인 동작, 급성외상

(3) 무릎 통증이 있는 경우 치료 원칙

병원치료와 함께 작업장, 업무과제, 또는 작업시간과 방법의 조정이나 변경, 스트레칭, 가동범위확장과 강화를 위한 무릎 운동(슬대퇴 증후군의 경우 다리 신전을 포함)을 하는 것이 효과적이다.

급성증상 첫 며칠간 집에서 냉찜질; 그 후 온찜질, 가정에서 운동 전후에 냉찜질이나 온찜질은 할 수 있으며, 효과적이다.

중량물 운반 등 체중 부하작업을 피하며, 유산소 운동

(4) 흔한 무릎의 직업성 근골격계 질환

질환	증상	원인
반월판연골 손상	무릎 통증, 무릎운동시 통증, 운동 제한	쫓그려 앉기, 서있는 상태에서 무릎 비틀림, 반복적 외상
측부 인대파열	무릎 외측 및 내측 통증	무릎의 비틀림, 무릎 외측 및 내측의 충격
전방 십자인대 파열	손상부위 관절내 소리, 통증, 부종	무릎의 비틀림, 전방 십자인대 부위의 외상
후방 십자인대 파열	무릎 아래부위의 통증	무릎 전방부위의 외상, 무릎 부위의 심한 사고성 손상
인대 염좌	무릎 외측 및 내측 통증, 중량물 작업 및 무릎 회전에 의해 악화됨.	외상, 무릎의 비틀림
슬개골 연골 연화증	무릎에서 소리, 슬개골 안쪽 통증, 계단 및 언덕 오를때 통증	만성 진동과 충격, 슬개골의 직접적 외상, 과도한 사용
관절염	무릎 부종(물침)	원인불명, 과도한 무릎 사용
슬개골 건염	슬개골 인대 부위의 통증	반복적인 미세 손상
전슬개 활액낭염	슬개골의 부종, 부종에 의한 운동제한	무릎을 꿇은 작업에 의한 반복적 미세 손상

7) 발과 발목 증상

(1) 일반적 증상 : 발과 발목통증, 근력약화, 발목 운동제한, 부종

(2) 무릎 통증의 업무 관련성

반복적인 외상, 발목의 과도한 사용, 중량물 들기 등 체중부하 작업

(3) 발과 발목 통증이 있는 경우 치료 원칙

병원치료와 함께 작업장, 업무과제, 또는 작업시간과 방법의 조정이나 변경, 스트레칭, 가동범위확장과 강화를 위한 발목 운동을 하는 것이 효과적이다.

급성증상 첫 며칠간 집에서 냉찜질; 그 후 온찜질, 가정에서 운동 전후에 냉찜질이나 온찜질은 할 수 있으며, 효과적이다.

중량물 운반 등 체중 부하작업을 피하며(점차적인 체중부하 작업 실시), 유산소 운동, 발바닥 통증의 경우 부드러운 신발 착용,

(4) 흔한 발과 발목의 직업성 근골격계 질환

질환	증상	원인
발목관절 혹은 발의 건염	발 뒤꿈치 통증, 발목을 굽히거나 펼 때 통증	급성의 과사용, 반복적인 외상
족저근막염	발바닥을 가로지르는 통증	체중부하(딱딱한 표면에서)
중족골 피로골절	체중부하시 발등의 통증	반복적인 부하

질문 1) 퇴행성질환으로 진단되어 기왕증이라고 하며, 근로복지공단에서 산재 불승인하였습니다. 퇴행성 질환은 직업병이 아닙니까?

답변) 퇴행성 질환은 특별한 사고가 없이 나이가 들어감에 따라 저절로 생기는 근골격계

질환입니다. 이러한 퇴행성질환은 일반인에서 많이 생기지만 직장에서의 반복작업이나 안 좋은 자세 등에 의해 어느 관절에 반복적으로 부담이 누적 되어 생길 수 있습니다. 즉, 허리 부담작업이 반복되는 경우 추간판탈출증(일명 디스크)이 젊은 나이에 퇴행성으로 발생할 수 있으며, 이런 경우에는 직업성 질환으로 산재요양을 받을 수 있습니다.

질문 2) 추간판탈출증으로 산재요양 신청을 하였는데 퇴행성으로 기왕증이라고 하며, 요추 염좌로 승인되었습니다. 이런 경우에는 어떻게 합니까?

답변) 산재에는 사고성 재해와 직업병이 있습니다. 사고성 재해는 1회의 사고로 인해 근골격계 질환이 발생하는 것으로 사고의 정도가 중요합니다. 일반적으로 추간판탈출증은 대부분 퇴행성으로 발생하며, 일부 사고로 인해 발생합니다. 사고로 추간판탈출증이 발생하려면 사고의 정도가 커야 하며, 단순히 매일 하던 작업에서 허리를 빼끗하는 정도로는 발생하지 않습니다. 이런 경우에는 그 당시 사고로 요통의 발생이나 악화가 생길 수 있지만 추간판 탈출증은 이제까지의 작업에 의해 서서히 진행되었다고 보아야 합니다. 즉, 사고성 재해로 산재신청하는 것이 아니라 직업성질환으로 산재신청하여야 하며, 사고로 인해 악화된 것으로 보아야 합니다.

## 6. 근골격계 질환의 대책

\* 사후적 (치료, 보상, 규제, 재할)

\* 사전적 예방대책

- 작업장 개선대책: 작업장 구조, 공구, 작업방법 개선...

- 노동강도 개선대책: 작업적 위해요인의 발견 및 조정을 통한 노동강도의 조절

첫째, 작업장 개선 대책으로는 작업자들의 신체조건에 적합한 작업장의 개선이 이루어져야 할 것이다. 이를 위해서는 인간과 작업의 조화를 추구하는 인간공학적 원리를 적용하여 작업자의 체적 조건을 반영한 작업대의 높이의 조절, 공구의 개선 등과 같은 작업장의 개선이 이루어져야 할 것이다.

둘째는 생산방식의 변화와 작업내용의 변화에 따른 안전한 작업조건의 설정을 위한 연구가 이루어져야 할 것이다. 즉 앞에서 언급된 근골격계질환의 발생요인으로 파악된 주요 작업조건의 변화에 따른 안전한 작업조건 등에 여러 요인에 관한 개선이 이루어져야 할 것이다.

\* 근골격계질환의 직업적 발생요인(자세, 반복, 힘, 휴식)중에서, 부적절한 작업자세는 작업장의 구조개선과 수공구의 개선등의 통하여 비교적 용이하게 개선될 수 있으나, 나머지 반복성, 힘, 휴식비율 의 요소는 보다 근본적이며, 또한 자본이 추구하는 생산성과 관련된 요소로서 장기적인 관점에서의 위해성에 대한 증명과 이의 감소를 위한 다각적인 투쟁(연구, 홍보, 규제 등)이 이루어져야 할 것이다.

### 1) 근골격계질환의 예방관리

근골격계질환은 1회적인 사업으로 예방될 수도 없고 또한 위험요인의 특성상 근본적인 위험요인을 제거하기 힘들기 때문에 대부분이 관리적 측면에서의 시스템적 접근이 강

조되고 있다. 즉, 다른 여타의 직업병과는 달리 질환 발생의 최소화를 목적으로 문제점에 대한 조기발견 --> 조기치료 --> 조기복귀 등에 초점을 맞추어 회사의 관리체계 내에서 일상적이고 지속적인 관리를 권고하고 있는 것이다. 이러한 측면에서 강조되는 게 ‘근골격계질환 예방 관리 프로그램’이다. 따라서 미국에서는 정부 차원에서 이에 대한 관심을 갖고 구체적인 작업관리지침을 제정함은 물론이고 많은 기업에서는 사업장 특성에 맞는 다양한 예방관리 프로그램들을 운영하면서 획기적인 예방효과들을 거두고 있다.

그러나 현재 우리 나라의 현실을 보면 이러한 예방관리 프로그램을 사업장 내에 적용한다고 했을 때 과연 누가(평가자), 어떤 방법으로(평가 방법 및 내용), 어떻게 평가하고(평가 기준), 어떻게 관리할(관리 프로그램) 것인가? 라는 해답을 찾기에는 아직 관련 분야에서의 연구들이 미진한 게 사실이다. 즉, 사업장에서는 단순한 기술적 지원만이 아니라 근골격계질환 예방 관리 프로그램의 각 단계에 대한 구체적인 내용과 지침들을 필요로 하고 있다.

이러한 부분과 관련하여 현장에서 느끼고 있는 근골격계질환 예방관리의 두려움을 가지고 있는 데 이에 대한 원인을 다음과 같은 관점에서 분석할 수 있을 것이다.

- (1) 작업환경 개선과 같은 공학적인 접근이 전부라는 생각
- (2) 경제적인 비용이 엄청나게 소요될 것이라는 생각
- (3) 한꺼번에 질환자가 많이 나올 것에 대한 두려움
- (4) 무엇을 어떻게 할 것인가에 대한 정보의 부재

그러나 근골격계질환 예방관리를 작업환경 개선에만 초점을 맞추게 되면 공학적 개선의 한계성뿐만 아니라 경제적인 비용 문제 등으로 상당한 어려움에 부딪히게 된다. 다음에 소개되는 근골격계질환 예방관리의 중요한 원칙들을 이해하면 이러한 두려움의 내용들이 별로 중요하지 않다는 것을 알 수 있을 것이다.

## 2) 실천해야 할 주요 내용들

주로 현장에서 실천되어야 할 예방 관리 프로그램은 다음과 같은 내용을 기본으로 하고 있다.

- (1) 문제의 심각성을 인정하고 적극적으로 참여할 수 있는 분위기를 만든다.

모든 사업에 대한 필요성은 문제점을 솔직히 인정하는 데서부터 출발하는 것이다. 이를 위해서는 우리 사업장이 작업 특성상 근골격계질환자가 존재할 수밖에 없다는 현실을 노사 모두가 인정하고 서로 노력하자는 양해와 합의가 필요하다. 즉, 이러한 문제는 지속적인 관리를 통해서만이 문제점을 최소화 할 수 있다는 접근 방법에 대한 인식이 중요하다.

이러한 과정 속에서만이 노동자들은 근골격계질환 문제에 대해 아무런 불이익 없이 언제라도 얘기하고 보고할 수 있는 분위기가 만들어지게 되며, 관리자는 보고되는 문제점들에 대해 인정하고 적극적으로 반응하게 된다. 이러한 과정이 근골격계질환 예방관리에서 가장 중요한 첫 출발점이라고 할 수 있다.

- (2) 질환자로 의심되는 자를 조기에 발견하여 조기에 관리함으로써 문제를 최소화 한다.

근골격계질환의 징후와 증상을 조기에 발견하여 이에 대해 적절한 조치를 취하는 것은 질환의 발달을 늦추거나 중단시키는 데 도움이 된다. 만약 이미 근골격계질환이 문제되고 있는 상태에서 개입이 늦어지게 되면 경우에 따라 영구적인 장애를 초래할 수 있으며, 이에 대한 치료 및 기타 관리비용은 더 커지게 된다. Oxenburgh(1997)의 연구에 의하면 상지의 근골격계질환의 경우 통증 발발 이후 20일 이내에 보고한 작업자는 49일의 결근일을 초래한 반면 21 - 50일 이내에 보고한 작업자는 66일, 그리고 51일 이후에 보고한 경우에는 84일의 결근일이 초래되었다고 한다. 따라서 직업병 관리의 초점이 질환의 조기발견 → 조기치료 → 조기복귀에 맞추어져야 한다.

보통 질환 의심자의 보고는 통증 발발 이후 10일 이내에 보고하는 것을 원칙으로 하고 있으며, 이러한 평가 과정 속에서 처음에 시작되는 시점은 문제에 대한 조합원의 보고라고 할 수 있다. 처음에 증상이 시작되면 바로 보고하고, 작업 과정에 문제가 있으면 그 해결방안에 대해 조합원의 의견을 적극적으로 반영하도록 하는 것이 바로 참여라고 할 수 있다.

(3) 일할 수 있는 조직을 만들고 현장활동가를 참여시켜야 한다.

근골격계질환의 예방관리의 출발은 노.사가 공동 참여하는 전사적인 근골격계질환 대책위원회를 만드는 것부터 출발한다. 회사 규모에 따라 이러한 조직은 다음과 같이 총괄 조직과 실행조직으로 만들 수 있으며, 작은 규모의 사업장에서는 총괄조직 하나로도 충분하다.

(가) 총괄조직(의사결정 구조)

회사 내 노·사 안전보건 대표자와 노·사 안전보건 부서 책임자, 안전보건관리자, 설비관리 책임자 등이 참여하는 전사적인 총괄 조직으로 전사적인 사업 실행을 위한 방향과 원칙을 논의하여 합의하는 조직이다.

이 조직은 현재의 산업안전보건위원회로 대체가 가능하며, 중요한 것은 노사 모두 의사 결정권이 있는 단위가 참여해야 한다는 것이다. 그래야만 사업이 원활히 진행될 수 있으며, 실무 조직들이 적극적으로 일을 해나갈 수 있다.

보통 총괄조직에서는 다음과 같은 업무들을 진행한다.

- ① 관리프로그램의 제정과 수정에 관한 사항
- ② 관리프로그램의 실행 및 운영에 관한 사항
- ③ 교육 및 훈련에 관한 사항
- ④ 개선계획의 수립 및 진행 사항
- ⑤ 질환자에 대한 조치 및 작업자 건강 영향에 관한 사항

(나) 실행조직(프로그램 실천 구조)

사내의 총괄조직 산하에 있는 조직으로 근골격계질환 예방활동의 핵심적인 역할을 수행하는 조직이다. 즉 이 실행 조직은 노.사가 공동으로 참여하며, 수십시간 이상의 전문화 교육을 거친 후 현장의 위험성 평가 및 작업개선, 작업자 교육, 작업자 면담 및 의견수렴, 질환자 관리 등 구체적인 활동을 일상적이고 지속적으로 수행하는 역할을 담당하게 된다.

각 조직 및 관리체계가 구성되고 나면 각 조직 단위의 운영 원칙과 규정안을 마련해야 한다.

(4) 조합원, 관리자, 노동조합 간부 및 경영진들을 교육하고 훈련한다.

근골격계질환 예방관리는 문제의 심각성과 내용에 대한 정확한 인식에서부터 출발한다. 따라서 전체 조합원 및 해당 관리감독자, 근골격계질환 대책위원회, 경영진 및 노동조합 간부 등으로 교육 및 훈련 대상을 세분화하고 필요한 교육을 실시해야 하며, 이를 위해 문서화된 교육 매뉴얼을 작성해야 한다. 교육은 보통 조합원 및 경영진들을 대상으로 할 때는 근골격계질환의 전반적인 이해를 중심으로 1시간 - 2시간 정도의 교육을 실시하고 있으며, 근골격계질환 관리에 참여하는 실행 그룹을 대상으로 할 때는 수 십 시간 이상의 전문화 교육이 필요하다.

(5) 위험요인 및 증상을 평가하고 관리 대상 선정과 개선 방향을 설정한다.

근골격계질환의 위험요인으로 알려진 작업자세, 힘, 반복성, 노출시간, 신체접촉, 진동, 저온, 작업속도, 휴식시간, 작업숙련 등과 관련된 요인들을 평가하고 문제가 될 수 있는 관리 대상 작업을 선정한다. 이러한 과정은 꼭 전문가만이 할 수 있는 것은 아니며, 기본적인 교육을 이수한 회사 내 보건관리자 혹은 업무 담당자가 충분히 진행할 수 있고 꼭 인간공학적 평가 기법이 아니어도 상관은 없다. 중요한 것은 이미 조합원들이 충분히 파악하고 있는 문제점과 그 해결방법에 대해 이를 적극적으로 표현하도록 하는 관리 방법과 담당자들의 적극적인 자세라고 할 수 있다. 위험요인 및 기타 조합원들의 증상 및 징후에 대한 자료를 수집할 때는 다음과 같은 방법을 활용하게 된다.

- ① 작업장 순회 및 관찰
- ② 면담 및 의견 수렴
- ③ 조건이 허락되면 의학적 검진 및 증상조사표 활용
- ④ 조건이 허락되면 체크리스트 이용 및 기타 필요한 방법

이러한 방법 중 실행 가능한 방법을 선택하여 문제점을 파악하고 이를 정리해 나가는 과정이 중요하다. 그래야만 비교 평가가 가능하며, 작업개선의 우선 순위를 정하는 데 도움이 된다.

(6) 환경개선의 우선 순위를 설정하고 진행 가능한 것부터 실천해 나간다.

근골격계질환의 예방은 냄새나는 공정에 배기장치를 설치하여 냄새를 제거하듯 일회적으로 개선하여 효과를 볼 수 없다. 근본적인 위험요인 제거를 위해서는 설비를 자동화하거나 전면적인 개선을 위한 설비의 새로운 도입 방법 등을 생각할 수 있다. 그러나 이러한 개념은 공장을 새로 건설하거나 라인을 새로 도입하는 단계에서 검토될 수 있는 방법이고 또한 막대한 설비투자로 인한 경제적인 부담을 감수해야만 한다. 따라서 예방관리의 내용은 경제적인 부담이 가능한 범위 내에서 우선 진행 가능한 계획부터 수립하여 우선 순위를 정해 개선해나가는 전략이 필요하다. 조합원의 의견을 충분히 들어보고 조금만 관심을 갖게되면 작업대의 높이나 위치조절 등과 같이 적은 비용으로 개선할 수 있는 내용들이 얼마든지 있다.

관리 대상을 선정할 때는 다음의 사항을 고려하여 우선 순위를 정하고 진행 가능한 사안부터 개선해 나간다.

① 가장 많은 수(해당 작업자의 총수)의 조합원들이 위험요인에 노출되었거나 증상 및 불편을 호소하는 경우

② 가장 많은 비율(대상 작업자 중 해당 작업자의 비율)의 조합원들이 위험요인에 노출되었거나 증상 및 불편을 호소하는 경우

③ 비용 효과 분석 면에서 이익이 가장 큰 곳

④ 해결 방안이 가장 단순하고 재정적 비용이 가장 적은 곳

(7) 질환자에 대한 지속적인 관리를 실시한다.

근골격계질환자에 대한 지속적인 관리를 할 때와 별다른 조치를 하지 않을 때는 다음과 같이 질환의 재발율과 결근일수에 많은 차이가 있는 것으로 알려져 있다.

그러나 현재 대부분의 근골격계질환자에 대한 의학적인 관리는 일단 산재로 인정되고 나면 거의 방치나 다름없다. 병원은 병원대로 회사는 회사대로 아무런 관리를 하지 않으며, 질환자 또한 가능하면 요양기간을 최대로 확보하려는 보상 심리가 팽배해 있는 게 사실이다. 치료기간이 장기화되면 될수록 작업 복귀율은 낮아지게 되며, 결국 작업자는 그 회사를 떠나게 되는 확률이 높아지게 된다.

따라서 다음과 같은 과정을 통해 의학적 관리가 필요한 대상자를 선정하고 증상의 변화는 있는지, 치료효과는 있는지, 증상 호전을 위한 자기관리(운동 치료 등)는 제대로 되고 있는지, 작업복귀 후 문제점은 없는지 등 제반 과정들을 지속적이고 주기적으로 관리해야 한다. 이러한 역할들을 의사가 있어야 만이 진행 가능한 것은 아니며, 간호사 혹은 훈련된 자로도 충분히 할 수 있다.

① 주기적인 증상조사

② 증상 및 징후가 있는 자의 개별적 보고

③ 개별적인 의학적 진단 보고

④ 보건관리자의 현장순회 및 면담

⑤ 치료 중인 자에 대한 주기적인 관찰

⑥ 작업 복귀자에 대한 주기적인 관찰

(8) 작업개선 및 증상 변화에 대한 사후 평가를 진행하고 문제점을 보완한다.

작업개선이 이루어진 후에는 반드시 문제점을 보완하고 질환 의심자 및 전체적인 작업자 증상에 어떤 변화가 있는지를 주기적으로 관찰하고 사후평가가 이루어져야 하며 다음과 같은 내용을 비교 평가해야 한다.

① 위험요인 노출 특성의 변화

② 조합원의 증상 및 질환 발생 특성의 변화(특정기간의 빈도, 질환의 발생율, 강도율, 증상 호소율, 의료기간 이용 특성 등)

③ 생산량의 변화

④ 조합원의 만족도 변화

⑤ 비용 효과 분석

(9) 최종적인 예방관리 프로그램을 완성하고 모든 내용을 문서화한다.

예방관리 프로그램에 관한 모든 내용은 기록하여 문서화하고 이를 일정기간 동안 보존해야 한다. 그래야만 전체 예방활동을 비교 평가할 수 있고, 모든 내용을 표준화하여 조직적으로 현장에 적용할 수 있다.

## 7. 근골격계 질환의 해결의 어려움

근골격계질환의 해결은 많은 어려움이 따른다. 발생원인 제거를 위해서는 노동강도 약화, 노동시간 단축, 위험요인 제거를 위한 공학적인 개선등이 필수적으로 선행이 되어야 한다. 이러한 문제는 사용자측에서는 비용과 원가에 관련되어 매우 심각하게 생각하는 문제로 사측과의 마찰을 피할 수 없다.

또한 근골격계질환의 특징은 외형적 이상상태가 아닌 주관적 자각증상에 의하여 그 질환의 발생이 파악되며, 기존의 산업재해(난청, 유기용제 중독)가 그 발생원인과 직업병의 인과관계입증이 비교적 명확하며, 발생구조가 단순함에 비하여 근골격계질환의 경우에는 다양한 요인이 장기간에 걸쳐 발생함으로서 특정한 직업적 요인의 영향정도를 정확하게 계량적으로 입증하기에는 아직까지 현실적인 어려움이 있다. 하지만 이러한 어려움이 직업적 요인의 영향성을 입증하지 못함은 결코 아니며 현재에는 작업자세, 사용근력, 반복성 등의 전반적인 요인에 대한 종합적 평가로서 그 직업적인 요인의 위해정도를 평가하고 있다.

그러나 이러한 직업적 요인의 영향성을 입증할 수 있는 인간공학자나 산업의학자등 전문가가 절대적으로 부족한 실태이며 평가를 하는 방법론 또한 시간과 노력이 많이 소요되는 것으로 평가의 어려움을 더욱 가중시키고 있다.

이러한 문제점은 이미 선진국에서도 발생하였던 문제로 이를 쉽게 해결하기 위해 현장에서 간편하게 위험성을 평가할 수 있는 도구들이 많이 만들어졌다. 반복작업의 위험성 여부를 평가하기 위한 RULA를 비롯하여 손과 손목을 많이 사용하는 작업을 위한 Strain index(JSI), 중공업이나 건설등에서 사용되는 몸 전체의 자세를 평가하는 OWAS, 중량물 취급방법에 사용되는 NIOSH Lifting Equation, 가사노동등 반복적이진 않지만 매우 다양한 동작을 하는 작업에서 사용되는 REBA등이 바로 그것이다. 이러한 도구들을 사용한다면 현장에서도 쉽게 자신의 작업에 대한 위험성을 평가할 수 있다. 4부에서는 이러한 도구들의 사용방법에 대한 내용이 첨부되어 있다.

## 제2부 근골격계 질환과 노동조합 투쟁

## 제3부 근골격계 질환과 노동조합의 활동(전략적 부분)

### 1. 집단 직업병 인정 투쟁

#### 1) 근골격계질환 누가, 왜 사업을 해야하는가?

사례1> A사

산안부장이 되어 현장 안전점검을 하다보니 어깨, 허리 등의 부위에 통증을 호소하는 사람이 많았습니다. 처음엔 개별의 문제라 생각하고 의무실 치료나 물리치료를 할 수 있도록 하였습니다. 그러나 상황은 좋아지지 않을 때 연맹에서, 지역의 단체에서 하는 근골격계질환 교육을 들었습니다. 이 질환은 개인의 문제가 아니고 개인적인 대책으로 해결할 수 없다는 것을 알았습니다. 그래서 전체적인 조사사업을 시작하였습니다.

사례2> B사

근골격계 투쟁을 준비할 때 집단적 노동환경 개선이나 근골격계질환의 사회문제화, 산업안전보건법의 제정이나 개정 등은 생각하지도 못했다. 단지 97년 외환위기이후 급격하게 증가한 생산량과 현장통제 때문에 98년 후반기부터 현장에 급격하게 증가하였게 된 요통환자들은 노동조합의 커다란 문제 중에 하나였고, 현장투쟁 약화와 그것에 결과인 노동강도 강화에 막연하게나마 싸워내야 할 필요성을 느꼈기에 근골격계질환 투쟁을 준비하였다. 이런 짧은 생각 속에서 우리는 잘되면 좋겠지만, 투쟁이 잘 안 되도 환자들의 치료를 위한 휴식 시간 확보나 산재요양이면 더 없이 좋을 것도 같고, 공상만이라도 얻어냈으면 좋겠다는 생각을 가지고 있었는지 모른다.

사례3> C사

1998년 8월경 회사는 즉 실천운동이니 물류합리화를 한다는 명분으로 구조조정에 돌입했고 공장합리화를 일방적으로 추진했다.

회사측에 의해 노동강도 강화와 현장통제 전략의 일환의 전략으로 추진된 구조조정은 필연적으로 노사마찰을 불러일으키게 되었고, 노동조합의 강력한 반발과 대응에 회사측은 공장합리화 사업 관련하여 노사 각 전문가에게 의뢰하여 조사연구사업을 진행 한 후 보고 결과를 토대로 노사협의 하여 진행하기로 합의했다.

회사측은 구조조정의 일환으로 또다시 M.H(맨 아워. 맨아워는 자동차 생산에 비례한 작업에 드는 노동량을 나타내는 지수로 노동자수에 노동시간을 곱한 것이다) 등 작업시간

단축과 노동강도 강화 인력감축 작업을 모색해 나갔다.

노동조합에서는 근골격계질환 예방과 관리대책 방안 관련하여 회사측과 노사간 협상을 진행했으나 구조조정에만 집착하고 있는 회사측은 문제에 대한 몰이해와 회피 무성의를 노골화했고, 회사의 태도는 노동조합에서는 독자적인 연구 및 조사 용역사업을 착수하는 배경으로 작용했다.

<글을 정리하며 드는 생각>

첫 번째 D사,

어느 사업장에서 근골격계 조사사업을 진행하겠다고 해서 현장 대의원들을 교육을 하게 되었다. 그 사업장은 금속연맹의 설문지로 조사를 한 결과 전체 20여%가 당장 치료를 받아야 하는 정도로 근골격계질환이 심각한 사업장이었다.

교육시작하기 전에 대의원들에게 질문을 했다. 대의원 지역구에 몇 %의 근골격계 질환자가 있을까? 놀랍게도 20~30% 정도가 질환자라고 생각하는 사람은 1/3도 되지 않았고, 대부분의 대의원들은 10%이하라고 생각하고 있었고, 어떤 대의원들은 근골격계환자라고 생각되는 사람이 없다고 하기도 했다.

두 번째 E사,

어느 사업장에 근골격계질환에 대한 설문조사를 하면서, 근골격계를 앓고있는 사람중에 회사나 노동조합에 자신의 통증을 알렸느냐는 질문이 있었다. 70%의 조합원이 회사나 노동조합에 자신이 앓고있는 근골격계질환에 대해 알리지 않았다고 했다. 그 이유는 알려봤자 아무 도움이 되지 않는다, 개인질환이라는 생각이 각각 30%를 넘게 차지하고 있었다.

세 번째 F사,

어느 사업장은 근골격계질환이 심각하다고 생각하여 산안실에서 설문조사를 하고, 검진이 필요한 사람들을 선별하여 검진하고 집단요양신청을 준비하려고 하였다. 보통의 사업장들이 집단요양신청을 할때는 지역에서 집회와 함께 언론에 알리고, 대대적인 홍보활동으로 회사를 압박하는 사업의 배치를 하였기에 그렇게 진행하려고 하자 조합의 집행부에서 임투을 앞둔 시점, 회사와의 관계, 공개적으로 진행하는 것에 대한 부담감으로 조용히(?) 요양신청을 하자고 하였다.

위 사업장들은 금속연맹에서 투쟁과 활동에서 민주적이고 계획적인 사업을 진행하는 사업장으로 꼽히는 곳이다. 그러나 현장 조합원들이, 간부들이 근골격계에 대해서는 정확히 알고있지 못하다.

먼저 사업을 진행한 사업장과, 이제 진행하려고 준비하면서 교육과 설문을 진행한 D, E사의 사업장을 비교해보면, 근골격계사업은 현장과 얼마나 밀접한 관계를 가지고 사업이 진행되는 가를 알 수 있다. 현장에서 근골격계의 통증을 호소하는 작업자의 의견에 귀 기울이는 것이 사업의 시작이고, 사업을 진행하며 성과를 만드는 것도 현장의 목소리를

담아내고, 현장 조합원과 함께 가는 것이 중요한 것이다.

또한 세 번째 F사를 본다면 근골격계사업은 산안실의 산안담당자 혼자 사업으로 진행된다면 사업의 성과와 현장으로 가지 못하고 중간에 사라질 수 있다는 위험이 있음을 보여준다. 근골격계 사업은 현장에서, 현장의 문제를 노동자의 관점과 시각으로 풀어다시 현장의 성과로 돌아가도록 해야한다.

물론 사업을 진행하다보면, 단순히 환자를 치료하고 몇 개의 작업방법과 공구를 개선하는 것이 근골격계를 예방하지 못한다는 결론을 얻는다. 작업방법, 공구개선과 함께 노동강도와 작업량, 작업시간과 휴게시간의 적절한 배치, 환자의 조기 발견과 관리 등이 모두 함께 어우러져야 한다는 것을 알게된다.

어떤 경로를 통해 사업을 시작했는지도 중요하다.

그러나 지금 시작을 준비하는 사업장들의 대부분은 먼저 투쟁을 진행한 사업장의 고민과 진행을 거울삼아 더 빠르고 정확한 내용으로 사업을 준비할 수 있는 기틀을 마련할 수 있다.

이제는, 누가.왜 사업을 진행했는가는 중요한 것이 아니다.

지금부터 진행할 사업장들이 무엇을 위한 근골격계 사업인가를 명확히 하고 조합원과 함께하는 사업을 만들어내는 것이 더 중요한 지점에 와있다.

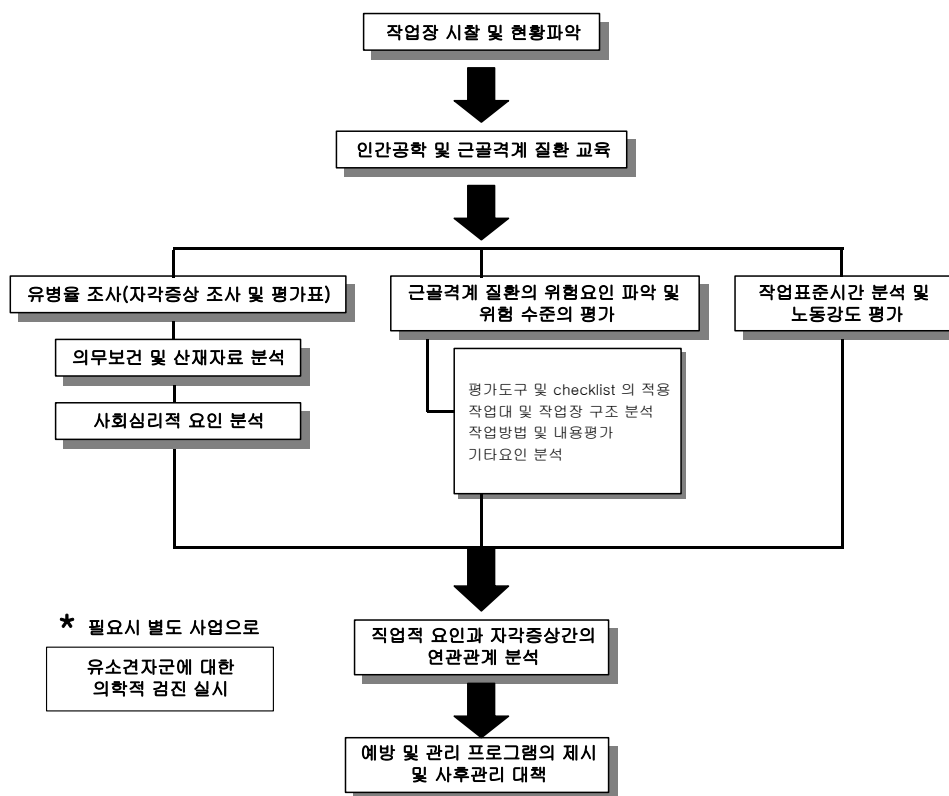
## 2) 근골격계 조사사업 진행과정

근골격계질환 사업은 어떻게 진행하는가를 궁금해하는 조합들이 있다.

아래는 현재 노동조합과 함께 근골격계조사 사업을 진행하는 사업진행 흐름도를 첨부하였다. 아래 흐름도를 보면, 조사연구사업이 어떻게 진행되는지를 알 수 있다.

먼저 사업장에 대한 현황을 파악하고, 상집간부.전체조합원을 위한 교육을 실시하며, 각각 개별의 사업으로 설문지와 현장위험을 평가, 유병율조사와 함께 검진하고, 보고서를 쓰고 사후대책에 대한 논의를 통한 대응방안을 마련하는 것으로 마무리 한다.

이후의 싸움은 노동조합에서 어떻게 진행하는가, 조합원들의 참여를 얼마나 유도하는가가 중요한 관건이다.



물론 위의 계획처럼 사업을 결정하고 진행하는 사업장도 있는 반면에 조합에서 근골격계 환자를 찾아내고, 치료를 회사에 요구하고 집양신청과 작업장의 인원과 인간공학적인 개선을 요구하여 성과를 내는 사업장도 있다.

사례1> 기본유형으로 근골격계 조사사업 진행 G사

(1)교육, 설문, 현장조사

- ① 2월 8일 건강한 인천의 한 노동단체 사무국장의 ‘근골격계질환이란 무엇인가?’에 대하여 전조합원 교육 실시함.
- ② 2월 18일 인천대학교 인간공학전문가, 한림대학교 산업의학과 전문가, 인천의 한 노동단체 전문가로 구성된 근골격계 프로젝트팀과 근골격계질환 사업에 대하여 가계약을 하고 현장 실사 차 회사를 방문 하였으나, 현장 순회는 사측의 방해로 무산됨.
- ③ 4월 22일 전조합원 540명중 외부 파견자를 제외한 450명 대상으로 설문조사를 실시 하였으나, 284명(64%)참여로 설문 조사 참석자가 약간 저조하게 나타남. 설문조사는 전문가가 직접 조합원들과 분석하면서 설문조사를 실시함
- ④ 5월 10일 전문가 3인으로 구성된 프로젝트팀의 현장실사조사가 실시 됨. 이 과정에서 사측은 함께 참여한다는 이유로 관리자들을 총동원하여 조사사업중 조합원들과 면담 하는 과정을 일일이 체크하여, 면담 과정에 참석한 조합원들을 대상으로 개별 면담을 하는 등 노동조합의 근골격계질환 조사사업을 무력화 하려고 대대적인 탄압을 실시함.
- ⑤ 5월 16일 전문가 2인 2차 현장실사조사가 실시됨. 이 과정에서도 사측은 관리자들을 동원하여 조사사업을 방해하려고 하여, 노동조합에서는 상집간부들을 전원 동원하여 조사사업을 방해하려는 사측의 관리자들과 몸싸움까지 벌어지는 사태가 발생함.

(2)집단요양투쟁

- ① 6월 27일 조사사업 결과에 따른 근골격계질환자 최종명단 통보 받음. 77명
- ② 6월 28일~7월 2일까지 근골격계질환 집단 산재요양자 선정 완료. 13명
- ③ 7월 3일 집단요양이 결정 된 13명을 대상으로 회합 실시함.
- ④ 7월 4일 검진병원 선정 완료. 이화여대 목동병원 산업의학과 김 정연 교수님
- ⑤ 7월 18일 요양서 첨부 자료인 경위서 및 조사자료 완료
- ⑥ 7월 19일 요양자들을 대상으로 개별 면담 및 요양일정, 작업현장의 문제점들을 논의.
- ⑦ 7월 22일 서울 경총 앞 집회를 시작으로 근골격계질환 집단요양 투쟁이 시작됨. 서울 근로복지공단에 마창 지역과 대우조선, 한라공조 등 6개 사업장의 근골격계집단요양서 제출. 대전지역 노동현장 활동대 대학생 8명 도착
- ⑧ 7월 23일 근골격계대책 마련에 대한 노동청 항의 집회 및 노동청장 면담. 대우조선 순회투쟁 실천단과 대전지역 노활대, 지역 산안부장단 참석
- ⑨ 7월 24일 근로복지공단 항의 방문. 복지공단 본부장면담 실시.

(3)실무협상

- ① 9월 17일 개별적 작업환경 개선 요구안 관련 산보위 실무 개최

- ② 10월 10일 근골격계질환 대책 마련 산보위 개최 집단적 작업환경 개선 요구안.
- ③ 10월 28일 근골격계질환 대책 마련 산보위 개최 집단적 작업환경 개선 요구안. (대표이사 참석)
- ④ 10월 31일 근골격계질환 대책 마련 산보위 개최 개별적 작업환경 개선 요구안.
- ⑤ 11월 18일 생산 2부 근골격계직업병 관련 포장반 작업중지. (회사측의 생산량과 작업다이 설치 약속으로 1시만에 작업중지 해제)
- ⑥ 11월 26일 노동청 역학조사 결과에 의한 산보위 실무 개최.(작업공정 개선에 의한 결과만 회사측에서 통보하여, 차기에 다시 논의 하기로 함)
- ⑦ 11월 27일 근골격계질환 대책 마련을 위한 개별적 작업환경 개선요구안. 총 51개 항목 중 43개 항목 조치 완료. (8개 항목은 03년 2/4까지 조치 완료의 약속으로 개별적 작업환경 개선 요구안은 차기부터 산보위 실무에서 논의 하기로 결정함)

(4)기타

산재환자교육 - 입원중인 산재환자들과 근골격계, 이후 진행상황에 대한 교육  
 노동부 - 노동부 예방점검, 노동청.산업안전공단 역학조사 진행

<G사의 특성>

- ①D사는 현장에 접근하여 사업하기 어려웠던 사업장이다. 회사가 근골격계에 대해 나름의 사업계획과 구상을 가지고 있었고, 노조에 함께 사업을 진행하자고 계속해서 회유했었다. 그러나 조합원과 간부들의 현신적인 싸움이 이러한 어려움을 뚫을 수 있었다.
- ②1차 요양 11명은 사업장 분위기상 많은 사람이 동시에 요양신청을 할 수 없는 조건으로 선발대로 뽑은 인원이다. 이중 5명은 기존에 회사의 방해로 산재요양불승인을 경험한 사람들로 이들의 요양승인은 근골격계가 개인질환이 아닌 작업으로 인해 왔다는 것을 명확하게 증명하는 계기가 되었다.
- ③산재요양중인 환자들을 대상으로 근골격계와 노동조합의 활동, 노동안전보건에 대한 활동을 교육하면서 현장의 산안활동가를 양성하는 시간이 되기도 했다.
- ④작업환경을 개선하기 위한 실무교섭은 처음엔 회사가 개선안을 들어주는 듯 하였으나 생산량과 휴게시간, 작업조직에 관하여 요구하자 사업주의 고유권한이라며 수용하지 않는 모습을 보이고있다.

사례2> 노동조합에서 현장 안전점검 후 근골격계사업 (집단요양신청) 진행 H사

지난 8월7일부터 E사에서 근골격계질환에 대한 건강검진을 추진하기 시작하였다. 목적은 검진비가 많이 들어 진단을 받지 못하고 있던 조합원들의 질병상태를 정확히 확인하여 근골격계의 악화를 방지하기 위함이었다. 또한, 회사측에 단체협약(요약 : 작업과 관련되는 질병에 대한 업무관련성 여부를 가리기 위해 회사가 비용을 부담하여 검진을 받도록 한다.)을 근거로 지원을 요청하였다.

회사는 지난 8월27일 산업안전보건위원회에서 노동조합이 제시한 27명에 대한 검진을 실시하고 검진비용을 회사가 부담키로 하였으며 근골격계질환예방 프로그램을 10월 중으로 마련하겠다는 입장을 밝힌 상태에서 9월14일 법정관리인의 서명을 받지 못했다는 이유로 단체협약 이행을 거부하였다.

이에 노동조합은 환자의 긴급성을 고려하여 검진비용의 선조치 후정산을 회사측에 요구하였으나 이 또한 거절당했다.

이에 따라 노동조합은 단독으로 10월21일과 22일 양일간에 걸쳐 27명에 대한 근골격계 질환 검진을 OO병원에서 실시하였으며 결과는 디스크 16명을 비롯해 무릎연골파열 및 근막통증후군을 비롯한 근골격계질환자가 26명(환자1명은 중도포기)이라는 충격적인 사실이 밝혀졌다.

근골격계질환자에 대한 집단 산재요양신청접수 4일 만인 11월14일(목)에 요양신청자 26명 전원에 대한 산재요양승인을 결정하였다.

이후 현장의 인원충원과 작업장 개선이 이루어지고 있다.

#### <H사의 특성>

①외부조사없이 현장의 산안담당자가 사업을 준비해서 진행할 경우이다. 연맹과 지역 산안단체에서 교육받은 내용으로 산안실에서 현장 위험요인을 조사하고 개선안을 만들어냈다.

②회사와 교섭하여 진단검진을 하려고 하였으나 최종 회사가 거부하는 모습을 보였다. 회사와 교섭하여 진행하는 사업장의 대부분을 보면 회사가 해줄듯하다가 마지막은 거부하는 것으로 시간끌기를 하는 사업장이 많이 보인다.

③요양신청을 접수하여 4일만에 전원승인을 받은 경우로 현재까지의 집단요양에서 가장 빠른 시간에 승인을 받았다. 또한 요양신청서에 사업주 날인을 받은 최초의 사업이었고 했다.

공단에 신청서 넣기전에 사전 조율하여 자문의 협의회까지 소집한 후 공단에서 서류검토 시간을 최소한으로 하였다. 승인기간 단축은 환자들의 불안감을 해소하기 위한 중요한 사업중에 하나이다.

④현장에 인원이 충원되었지만 정규직이 아닌 비정규직으로 충원되어 이후 풀어야하는 과제를 남겼다.

사례3> 외부기관의 연구결과, 동종사업장의 근골격계사업에 영향 받아 진행한 I사

#### (1)준비기

2001년 9월 산업안전공단의 용역을 받아 노동환경건강연구소의 정진주연구원이 업무스트레스와 근골격계질환에 대한 연구목적으로 전조합원 설문조사를 통해 응답자의 70%가량이 유소견자로 밝혀져 대한이연지회는 2001년 하반기 사업에 중심사업으로 조합원 건강권쟁취를 내걸고 회사에 작업환경개선을 요구하기로 하였다.

2003년 1월 근골격계질환 예방을 위한 노사대책기구 구성을 요구하여 유성기업을 모델로 근골격계질환 실무위원회를 구성하고 운영규정을 합의하였다. 실무위원회는 노사2명으로 구성하고 매달 2회 정기회의를 갖기로 하였다.

그러나 사측실무위원회 참석자중 경영진이 포함되어 있지 않아 사업추진이 제대로 되지 않아 경영진 참여를 요구하여 상무이사가 참여하기로 하였다.

## (2)자문기관 선정과 조사사업

2002년 3월에는 실무위 운영규정에 합의한 대로 자문기관선정 요구를 하여 지회에서 추천한 노동환경건강연구소를 자문기관으로 선정하였다.

2002년 4월 노동환경건강연구소에서 근골격계질환 설문조사를 실시하여 2001년 9월의 조사와 마찬가지로 70%이상의 유소견자와 23%의 치료가 필요한 증상이 있다는 조사결과가 나왔다.

노동건강환경연구소에서 전조합원 교육과 부서장들에 대한 교육이 있었다.

그후 지부임단협투쟁과 산업안전부장이 퇴사하면서 거의 사업이 이루어지지 않았지만 지부공동요구안에 근골격계질환 대책에 대한 요구를 하여 노사가 근골격계질환 노사대책위를 구성하는 것에 합의하게 되었다.

근골격계질환 실무위를 운영하던 노사는 너무 자문기관에만 의존하여 자문기관이 현장개선방법등 근골격계질환 예방을 위한 개선내용을 마련해 줄것으로 기대했으나 자문기관은 노사가 개선대책을 세우고 자문기관은 해결되지 않는 문제에 대한 자문을 한다는 한다고 하여 작업환경 개선이 거의 이루어지지 않았다.

9월달까지도 환자에 대한 치료나 자문기관에 대한 의존 때문에 현장개선이 이루어지지 않았고, 산안부장의 부재로 지회사업도 제대로 이루어지지 않아 8월 지회임원선거 이후 새로운 산안부장을 선임하고 근골격계질환예방에 대한 투쟁을 점검하여 다시 시작하게 되었다.

## (3)집단요양신청

2002년 11월과 12월 3명의 근골격계질환자에 대해 개별로 요양신청을 하였지만 염좌부분만승인이 나고 무릎활액막염, 분리증, 척추증은 불승이났고, 한명의 환자에 대해서는 판정을 미루고 있었다.

1월 13일 4명에 대해 산재요양을 접수하였다.

공단은 산재요양신청에 대해 업무가 과중하다는 이유로 판정을 미루었고 지회는 공단에 대한 투쟁계획을 세워 1월 23일~29일까지 공단앞 1인시위를 했고 1월 24일에는 규탄대회를 개최하고 근로복지공단 대전본부장을 면담하였다. 공단은 1월 29일 자문의사협의회에 환자전원과 노동안전부장, 회사 담당자가 참여했고, 참여자들에게 발언기회를 부여하였다.

## (4)근골격계질환에 대한 회사와의 교섭상황

2002년 근골격계질환 실무위원회가 회사를 강제하지 못하고 사업내용이 없어 2002년 집단교섭시 근골격계질환에 대한 노사대책위구성에 합의한 내용으로 노사대책위원회 구성을 요청하여 근골격계질환 노사대책위원회를 구성하고 운영규정을 합의했다.

운영규정내용은 노사가 근골격계질환을 예방하기위한 사업을 진행하고, 정기적은 대책회의와 실무위원회를 구성하고 노사 실무위원의 활동시간을 보장한다는 내용이다. 또 필요시 자문기관을 선정하고 효력은 단협과 동일하며 회사 안전보건관리규정에 반영한다는 것이다.

또한 근골격계질환이 다발하고 있는 것에 대해 전문기관을 선정하여 적정인력과 노동강도등 노동환경평가를 실시하여 사업장에 대한 평가를 실시하기로 하였다.

그리고 근골격계질환 예방을 위한 지회요구안을 회사와 협의하여 근골격계질환자에 대해 어떠한 불이익한 처우도 하지 않고, 잔업과 특근, 야간근무등을 노사가 합의하여 실시하기로 하였고 지회 실위위원 4명에 대한 활동시간을 주 4시간으로 하는 것으로 합의하였다. 또 근골격계질환 유소견자 발생시 검진을 실시하고 복귀자에 대한 적응프로그램을 실시하기로 하였다.

휴게시간에 대해서는 2시간에 20분의 휴게시간을 요구하였지만 회사는 현재를 들어주기 어려운 문제이기 때문에 추후 재논의하기로 하였고, 단 근무중 신체가 피로할때는 작업자가 잠깐동안 쉬면서 일할수 있도록 하기로 하였다.

적정노동강도와 적정인원유지에 대해서는 자문기관평가후 반영하여 유지하는 것으로 하고 작업방식이나 작업환경등의 변화가 있을경우는 해당작업자를 참여시키고 시행전 실무위원회에서 검토후 실시하는 것으로 하였다.

또한 복귀자에 대해 잔업을 통제하고 4주동안의 적응프로그램 실시와 그에 따른 임금보전을 평균급으로 할 것을 요구하였으나 임금부분이 합의되지 않고 있는 상황이다.

#### <I사의 특성>

①근골격계의 심각성이 외부기관에서 조사사업하는 중에 드러났고, 동종업체에서 진행하는 대책사업을 현장의 고민없이 진행하다보니 사업의 진행이 안됨. <전문기관을 선정하고 1년간 사업을 진행하였으나 조합, 회사가 사업에 대한 고민을 가지지 못하여 진행된 사업 없음 - 전문기관은 활용해야 하는 곳이지 뭐든지 알아서 해주는 공간은 아니다>

②처음부터 회사와 사업을 함께하고 조율하다 보니 진행이 늦어지고 환자관리고 안되어 집단요양신청을 하다 - 보통은 처음에 회사와의 관계에서 우위를 선점하기 위해 요양신청이라는 전술을 사용하게된다.

③현장에서 작업중 치료(오후에 사외 병원에서 치료를 실시, 회사가 경비지급, 치료시간은 근무로 인정)를 실시했으나 환자들의 호전도 없고, 불만이 생겨서 작업중 치료는 하지 않고 치료가 필요한 사람은 휴업중 치료로 전환.

3) 집단요양 투쟁의 과정과 진행되었던 사업장

연 월	투쟁 주체	내용	비고
2000년 10월	현대자동차노조	56명 집단 요양 투쟁	
2002년 2월	대우조선 노조	76명 집단 요양 투쟁	전원 산재 인정
2002년 7월	한라공조 노조	11명 집단요양 투쟁	전원 산재 인정
2002년 7월	카스코 등 경남 2 지부	32명 집단요양 투쟁 카스코 물량 단축 투쟁	전원 산재 인정 물량단축 승리
2002년 8월	VDO, 캄코 등	13명 집단요양 투쟁	전원 산재 인정
2002년11월	대우상용차	27명 집단요양 투쟁	전원 산재 인정
2003년 1월	삼호중공업 지회	33명 집단요양 투쟁	전원 산재 인정
2003년 1월	두원정공	26명 집단요양 투쟁	전원 산재 인정
2003년 1,3월	대한이연 지회	10명 집단요양 투쟁	전원 산재 인정
2003년 3월	OPEN SE, 풀무원	26명 집단요양 신청	진행중
2003년 4월	대우종합기계	24명 집단요양 신청	진행중

집단요양투쟁은 근골격계 조사사업을 진행한 사업장이면 누구나 거쳐가는 관문처럼 나타났다.

위 사업장 중 경남2지부는 카스코를 제외하고는 조사사업을 했다기 보다는 지역에서 산재요양을 시기 집중하여 제출한 것이고, 대우상용차, 대우종합기계는 산안실에서 직접 조사(산안실에서 금속연맹등의 교육과 지역 산재단체에서 진행한 교육을 받고 직접조사, 외부 조사작업을 하지 않고)하여 환자를 가려내어 요양신청을 한 경우이다.

## 집단요양신청 과정과 전개

순서	노동조합	회사
환자찾기		
1.설문조사결과 2.의무실 이용기록 3.파스대장 등 확인 4.현장순회-조합원 통증호소 (개별적 치료자확인)	1.현장 선전전(PC,소벽보,화장실벽보) 2.확대간부 교육 ①근골사업은 노동조합의 사업-산안 실만의 사업 아니다 ②근골격계사업의 중요성 ③타사업장, 의학적 사례	1.근골격계하면 망한다 2.근골격계 사업을 함께하자, 환자(찾기)관리 함께하자 - 시간 끌기 작전 3.비밀리에 조합의 개별면담 사전차 단
환자면담		
1.1:1 면담 (본인이 밝혀지길 꺼려하 는 경우) 2.그룹별(부서별) 면담 (우리의 문제 이고 동질감이 필요할 때-혼자가 아 니다는 의식필요) 3.환자군 분류: 협조-비협조에 대한 파악	1.산안부장이 전체 환자를 혼자 면담 하지 않는다 2.산안이 상근 하지 않는다면 상근간 부들도 함께 한다. 3.그룹면담시는 그 부서 대의원, 간 부들의 참여가 필요하다면 함께한다	1.환자군이 부적절 하다는 홍보 ①근속이 짧은 사람들만 한다, ②친 조합성향(강성)이다 ③정말 아픈사람들은 참고 일한다 ④노조의 말은 언제나 투쟁이다 ⑤환경 점점 좋아져왔다 2.고용불안을 계속 강조한다-반장, 차장, 직장 등 계속 돌아가면서 면담
집단검진		
진단정도를 어떻게 하는가? 1.완벽한 진단명 (정밀검사까지)-요 양결정시 시간 단축 2.회사가 부담스러우면 쉬는날 진료	1.진단가능한 병원선정 -회사근처/서울 2.검진에 필요한 제정확보(이후 환불 가능) 3.환자가 불안한 것에 대한 신뢰감을 주기 위한 지속적인 면담(회사에서 벗어나 저녁이라도 먹으면서...) 4.현장 선전전(심각한 사례) 5.조합에 대한 신뢰감을 준다	1.환자들에 대한 회유, 협박 ①개별적 접근, ②입사추천인에 대한 압박 ③인사관계를 총동원 한다 ④인사고과를 들먹인다 ⑤찾은 전환배치
요양신청서 작성		
1.개인별 직업력 작성: 본인이 직접작성하도록 한다 내가 참 여한다는 의식이 중요하다	1.현장에 대한 위험성(생산량, 속도, 자세, 인원에 대한 의견)에 대한 자 료확보 2.현장 사진, 비디오는 미리 찍어둔다 회사가 탄압하면 싸워서 따낸다. 없 으면 그냥 진행한다	회사가 노동조합 무시-조합이 아무 리 해도 산재승인 안된다
요양신청		
1.환자와 함께하기 2.환자-조합간 비상연락망 체계 구성	1.치료가능 한 병원선정-회사와 집과 의 거리, 의사의 신뢰성 (가능하면 재활의학과) 2.직접 환자가 공단에 접수-집단 3.노동부, 근로복지공단 항의 집회, 지사장면담(공단의 구체적 일정요구), 1인시위, 항의전화-환자참여 4.지역연대투쟁준비 5.간부들교육 -투쟁의 필요성	1.회사에게 요양신청서 도장 찍어줄 것 요구- 회사거부 2.피병이다 3.산재로 임금받으면서 쉬려고 한다 4.차별대우-회사에서 몇몇 사람을 산 재로 (혹은 공상으로) 처리하고 환자 들과 차별대우/ 산재처리기간 근태상 불이익
요양승인		
1.환자교육 2.치료방법	1.노동부-임시검진, 역학조사요구 임시검진시 우리의 입장을 가진 병원 과 전문가가 들어오도록 교섭요구 역학조사시 조합, 당사자의 적극적인 참여 보장 2.회사 - 환자불이익 금지요구 3.교섭안 발송 - 요구안, 운영규정 (실무위 포함), 관리프로그램 4.필요시 집회	환자, 복귀자 회유, 협박-복귀자 잔 업, 특근 통제, 원직미복귀

\*집단요양신청시 필요한 서류는?

-조사작업을 한 경우라면 그 작업에 대한 근골격계를 유발할 수 있는 직업적인 조건에 대한 자료.

-조사가 없었던 경우라면 그간 작업한 작업자의 직업력(사진과 함께 작업동작과 중량, 빈도, 속도, 작업시간 등) 을 소상히 적는다.

-위 모든 회사는 날인을 거부하였으므로 회사가 날인을 거부하는 이유에 대한 간략한 내용.

\*집단요양신청시 검진병원은

대체로 조사를 진행한 병원에서 한다.

연구조사가 없었던 사업장은 대학병원의 산업의학과에 의뢰하여 검진과 소견을 받는다.

\*왜? 지역의 신경외과나 정형외과에서 진단을 받지 않고 멀리 가게 될까?

근골격계질환 중 연골손상 및 경추/요추 추간판 탈출증(디스크)은 작업에 의한 것인지 유전적인 것인지 판별하는데 많은 어려움이 있다.

왜냐하면, 대부분의 정형외과 또는 신경외과의사들은 작업현장을 전혀 이해하지 못한다. 어떤 의사에게 작업장에서 작업하는 사진을 보여주었더니 믿지 못하겠다는 반응을 보일 정도로 산업현장은 의사들에게는 괴리되어 있는 세상이다.

이러한 의사들의 인식은 동일질병에 대한 평가를 왜곡시키는 결과를 낳는다. 이러한 이유에서 결국 산업의학과가 있는 병원을 찾아 선택하게 된다.

\*집단요양을 신청한 후 진행되는 일은?

-조합에서 집행부의 동의와 투쟁결의를 다진다. 산안부(혹은 노동안전부)의 사업이 아닌 전체 노동조합의 사업임을 확실히 한다.

-환자들의 집단행동을 조직한다. 집단요양의 필요성과 이후 진행일정에 관한 교육을 진행한다.

-요양신청서 제출 전에 조사결과 발표회를 통해 문제가 심각함을 회사와 지역노동부, 근로복지공단에 공식적으로 알린다.

-요양신청서를 내면서 1차 지역집회를 가진다. 지역단위에서 연대하여 사업을 진행하였다면 당연히 함께 일정을 만추고, 만약 독자적인 사업을 진행하였다 하더라도 지역본부, 금속지부들과 함께 집회와 선전전을 준비한다.

-요양승인이 날 때까지 공단과 노동부 앞에서 1인시위를 비롯한 지역집회를 개최한다. 이때 환자들도 함께 투쟁에 동참하도록 한다.

-이 모든 사항은 지역신문(지방지)와 노동관련 신문에 기사화 되도록 조직한다.

-현장의 조합원들과 상세한 소통을 하는 것은 기본중에 기본이다!! 가능하면 매일의 진행상황을 공유하는 방식을 택하고 조합원이 참여하는 내용을 만들어 낸다 (조합원 부서별 소자보 붙이기, 치료중인 조합원에게 메모 남기기, 매주 수요일은 건강권챙취 투쟁의 날 : 잔업거부 등)

#### 4) 집단투쟁 이후 회사의 태도

##### A형

- 주변사업장의 눈치를 보며 대충 합의한다.
- 현 집행부만 모면하면 다음 집행부가 되면 달라지겠지 기대한다.
- 현장의 일시적인 개선은 있다. 전체적인 인원, 생산량 등은 변화 없다.
- 노동조합이 방심하도록 유도한다.
- 회사 조합원의 가려운 부분을 먼저 긁어주면 사측의 입김이 먹히도록 한다.

그러나 결국은 노동조합의 힘에 관계해서 사업의 진행정도가 달라진다. 회사가 해주겠다고 하는 것들도 시간을 끌며, 현장에 반 노조 성향을 확대하려 노력한다. 이때는 노동조합이 더 강하게 요구하고, 조합원들 조직하지 않으면 말로만 이루어지고 실천적인 결과는 없다.

현장을 조직하고, 투쟁을 조직하는 것이 필요하다.

##### B형

- 노동조합과는 아무 대화도 하지 않겠다.
- 근골격계 질환자 복귀에 대하여 본인의사 무시하고 회사의 규정(공정채배치)이 우선이다.
- 적극적으로 현장의 조합원에게 근골환자(산재치료중인 자)에 대한 악선전을 한다.
- 산재가 아닌 공상으로 유도하면 조합과 함께하면 손해본다는 의식을 심기 위해 선전전과 교육을 강화한다.

회사와의 기싸움에서 밀리면 안된다. 회사는 아무것도 줄 수 없다는 기본적인 생각을 가지고 있겠지만, 투쟁으로 요구를 만들고 성취해내야 한다.

특히 이 사업장은 초기 근골격계 사업하면서 조합원들의 참여나 분위기가 좋았으나 노동조합이 잠시 다른 업무에 신경쓰느라 조합원과의 관계를 긴밀히 하지 못하는 순간 회사가 적극적인 회유작업에 나섰고, 그것을 다시 돌리기 위해 더 많은 시간을 투자해야 했다. 근골격계 사업하면서 늘 회사와의 관계에서는 긴장을 늦추지 말고 사업을 진행해야 한다.

## 5) 현장에서 물어오는 질문들

근골격계를 먼저 진행했던 사업장의 산안간부들의 의견을 들었습니다.

<시작하기>

### 질문> 근골격계가 사업장에서 왜 중요한 사업이라고 하나요?

신자유주의 구조조정이후 특히 IMF이후 현장에는 작업인원이 줄고 생산량은 올라가는 기한 현상이 발생되었다. 또한 비정규직도 늘어나게 되었다. 그로인해 많은 노동자들은 근골격계질환에 시달리게 됐고 대부분 개인질병으로 여기고 개인적으로 치료를 받고 있었다.

그러나 노조는 이에 대해 대처할 방법이 별로 없었다. 생산량을 줄이거나, 정규직인원을 늘이거나, 휴식시간을 늘리기 위한 투쟁을 조직한다는 것이 만만치 않았다.

현장에 노동강도를 완화하고 강화를 막아낼수 있는 투쟁을 벌이기 위한 것으로 근골격계질환문제를 제기함으로써 사태의 심각성을 회사에 알리고 근골격계질환을 예방하기 위한 노동강도 완화 요구를 함으로서 노동자의 건강한 노동을 확보하는 투쟁을 만들 수 있을 것이다.

### 질문> 근골격계 사업을 시작하려면 어떤 준비가 필요하죠?

현장 문제를 심각하게 느낀다면 어떤 조건에서도 시작할 수 있다고 생각한다. 조합원들의 이야기에 귀 기울이겠다는 마음과 현장에서 발로 뛰면서 조합원을 만나겠다는 생각이 중요하다.

이것이 된 후에 작업자에 대한 설문조사, 교육이 우선되어야하고 근골격계질환의 심각성을 인식시켜줘서, 노동강도를 낮추기 위한 투쟁을 해야하는 이유를 설명해 주어야 한다.

### 질> 다른 노동조합에서는 근골격계 사업을 어떻게, 왜 시작했죠?

처음에는 현장에 통증을 호소하는 작업자들이 많이 발생해서 현장을 둘러보았다 그리고 근골격계질환에 대한 교육과 실제상황 매치시키며 문제점을 찾아내기고 했고, 상급단체의 연대와 교육을 통해 근,골 사업이 시작되었다.

순수하게 동지들의 가려운 부분을 긁어주고(치료), 또, 근골격계 예방 차원에서 시작하기도 하였고, 현장의 고민과 IMF이후 강화된 노동강도, 인력감소, 노동강도의 강화를 저지하기 위해, 신자유주의 구조조정에 대한 대응방식이라는 의식적으로 시작한 사업장도 있다.

### 질> 근골격계사업을 하면서 목표가 무엇이 되어야 하죠?

처음엔 치료가 목적이었지만 지금은 인원, 휴게시간확보, 작업환경개선, 노동강도 완화 또한 자본에서 한참 떠들고 있는 경제자유지역의 문제 등. 왜냐면 외자자본의 국내 진출로 인한 신기술로 한국 전체 노동자들이 병들어가는 것이기 때문이다. 물론 완벽하게 막을 수는 없지만 적정노동강도와 적정인원으로 확보한다면 가능하다.

적정 노동 강도란? 현장에서 근골환자가 발생하면 그게 바로 정답이다. 환자가 발생하였

다는 것은 인원이 부족한 것이고, 노동 강도가 강한 것이다.

**질문> 근골격계 사업은 어떻게 진행되죠?**

- 간부, 조합원교육,
- ⇒설문조사,
- ⇒집단요양신청,
- ⇒작업환경개선요구, 투쟁, 요구관철,
- ⇒지속적인 예방관리등..

**질문> 예산이 많이 들고, 시간도 오래 걸린다고 하는데 얼마나 걸리나요?**

예산이 없다는 건 핑계일 수밖에 없는 것 같다. 꼭 필요한 사업이라고 인식한다면 조합원 교육과 동의를 통해 특별기금을 조성하여 사업을 전개할수 있다고 생각한다.  
또한 조건이 정말로 어렵다면 지금 조사사업을 진행하는 연구집단에 최소한의 경비로 요청한다면 절대 거부하지 않을 것이다.  
시간이 걸리는 이유는 투쟁을 배치하지 않고 교섭에만 치중하기 때문인 것 같다. 회사에서 함께 하자고 교섭을 하면서 시간을 끝 때가 있다. 이때는 작업환경에 대한 요구안을 통보하면서 투쟁에 대한 배치도 함께 해야한다.  
아직 시간이 얼마나 걸릴건지는 정확히 알 수 없고, 투쟁을 얼마나 열심히 하느냐에 달려 있다.

<현장활동에서의 고민>

**질> 위원장(지회장)이 저(산안담당자)보고 알아서 하랍니다. 어찌죠...**

-근골격계사업은 산안혼자서 할수 있는 사업이 아니다. 현장에 노동강도가 기인하여 발생한 것 이기 때문에 진조합원이 참여하여야 가능하며, 투쟁을 하기위해선 확대간부의 현장내활동도 필요하다. 근골격계사업은 회사와 전면적인 투쟁이 필요하며 지역, 전국적 연대투쟁도 필요하기 때문에 확대간부, 조합원의 참여가 필요하다.

-힘이 부칠때까지 합니다. 그러나 혼자가 아니죠, 산안부장님들과 열심히 하는 대의원들이 있습니다. 나자신부터 알아야 하기에 교육을 받았습니다. 또 주위에 생각이 같은 동지들을 -부추켜 같이 교육 조직을 합니다. 다음은 확대간부교육 그리고 조합원교육  
.....

현장을 뛰어 다녔습니다. 대상자 일일이 만나서 설명하고 날인받고 경위서 작성하고 힘들지만 능력을 발휘하자. 뭐 이런거였죠! .....마치 슈퍼맨이 된듯해요.. 그래도 합니다...

-조합원이 먼저 알 수 있게 해야 하며. 이렇게 하면 집행간부도 어쩔 수 없다. 현장에서 먼저 근골격계가 무엇인지 위원장(지회장)상집간부질문하고 의문점을 만드는 사업을 해야한다. 그렇게 할 수 있다면 반듯이 같이 할 수 있는 사업이 된다.

산안부장 혼자 사업하면 망한다. 산안담당자 혼자서는 제대로 된 사업을 진행할 수 없다. 진행한다 하더라도 결정적인 순간에 위원장이 내용을 이해하지 못해 투쟁이 배치되

어야 할 때 뒤로 물러서는 모습을 보이기도 한다.

예를 들어보면, 산안부장이 설문하고, 환자군 면담해서 요약신청서까지 다 작성했는데 위원장이 회사와 얘기를 더 해보고 결정하자고 했다. 또는, 임투시기에 근골격계가 뜨면 임투가 제대로 진행할 수 없다며 시기를 유보하자고 한다.

이것은 전체 집행부와 함께하지 못해서 나왔던 실제 사례이다. 물론 이후 공유과정을 거치면서 원칙을 가진 사업이 진행되기는 했다.

### **질> 위원장(지회장)과 다른 간부들을 설득해서 전체 노동조합 사업으로 확대 할 수 있는 방법은 어떤 것들이 있죠?**

산안담당자의 사업에서 노동조합 전체의 사업으로 확대하기 위하여 이런 일을 했다. 물론 간부들에게 사업의 중요성을 인식시키기 위하여 시간이 많이 걸렸다.

조합간부들 설득하는 방법

; 설문결과로 해결책 찾았다 ; 우리 사업장의 결과지만 너무도 심각한 수치가 나왔으니까...

회의시간마다 계속 세뇌를 시켰다. 듣거나 말거나 계속 얘기한다

타 사업장 근골격계 투쟁소식과 내용을 전하며 우리의 문제로 들어냈다

상급단체 통계자료를 사용한다

조합위원장(지회장)을 포함하는 상근자들은 근골격계 교육에 필참시킨다.

환자 찾아내서 조합에서 내용을 공유한다

현장 간부들의 교육했다.

산안이 미쳤다란 소리를 들으며 혼자했다 시간이 지나면서 현장에서 질문이 들어오고, 방문하는 조합원들 늘어갔다.

산안부장 혼자라도 선전물 만들고, 붙이고 알리는 것만 했다.

### **질> 조합집행부의 임기가 2년입니다. 2년에 사업이 정리되지 못하면 어떻게 되나요**

- 조합원의 의식과 사업의 틀만 마련되면 집행부의 임기가 끝나더라도 차기 집행부에서 말을 수밖엔 없을 것이다.

-연계할수 있게 강력한 투쟁을 전개하고 있어야 합니다. 천막을 치고 내려가면 좋겠지요.^^

이보다 더 중요한건 집행기간동안 현장에 근골격계투쟁을 할 수 있는 활동가들을 많이 만들어야 합니다.

-나야 현장으로 내려가서 편하겠지만 나역시 현장에서 일하는데 후임자에게 인수인계 잘해주고 현장 실행위원회에 참여하렵니다...

-저도 어떻게 할까 고민중입니다. 또 하나의 숙제긴 하지만 저 같은 경우에는 후임자를 선택하는 것도 중요하지만 조합원스스로가 할 수 있는 여건을 마련한 것이라고 생각합니다. 근골격계 사업을 하면서 조합원들이 아..이건 산재야 이걸 치료해야되 라면서 이미 알고 있습니다. 그래서 저도 근골 사업하면서 욕을 먹기도 했지만 산안사업과 근골격계 사업을 조합원들에게 많이 알리고 내 문제라고 인식하게 했다는 관점에서 볼 때 이미 현장 활동을 잘했다고 평가합니다. 물론 제 스스로가 그리고 2기 2년차에서 정리못되도 전

걱정안합니다. 내문제가 아니기 때문이 아니라 현장은 근골격계란걸 알기 때문 이지여 그리고 사측도 이런 걸 무시 못 합니다. 그리고 현장에 내려갔다고 해서 지금 집행부가 놓고 있겠습니까? 같이 현장에서 더욱 열심히 해야지요.

**질> 임단투가 시작하면 현장은 오로지 임금인상에만 관심을 집중합니다 이럴 땐 근골격계는 포기하고 있어야 하는가요**

- 임금인상에 매몰되어 있다보면 근골격계는 뒤로 밀리고 만다. 매년 있는 임투나 단협에 근골격계 요구안을 마련해야 한다. 임,단투시기에도 근,골 사업은 계속 추진해야 한다.

-아니지요. 특별단협등을 요구하여 사업에 연관성을 갖고 투쟁을 지속적으로 해야하지요.

-연결동작이 자동으로 나오는게 아닌가요.....임,단투 욕구와 건강권쟁취 자연스럽게 같이 갑니다. 요구안에도 포함시킬테니까요

-물론 임단투도 중요하지만 근골격계 사업은 우리의 건강권을 책임지는 문제 아닙니까? 별도의 교육프로그램과 책임 있는 단위가 실질적인 교섭을 병행하는 것입니다. 요구안을 만들어서 사측에서 수용할 때까지 끌고 가야하지 않겠습니까.

**질> 조합원과 함께하는 근골격계사업으로는 무엇이 있죠**

-지속적인 홍보와 교육

-근골격계 사업에서 추진되고 있는 모든 사항을 조합원과 공유해야 한다.

-라인에서 문제가 발생하면 라인 공청회를 개최하고 함께 풀어가야 한다.

-현장조사, 현장개선시 라인 작업자, 산재환자의 참여를 보장하고 의견을 최대한 수렴한다.

-권강한 일터를 만들기 위한 소원지쓰기, 자기 공정의 문제점 찾아내기(어떻게 하면 일을 편하게 할수 있을까등) 왜 근골격계질환일 발생하는지 고민해보기(고민을 유도하여 생산량은 얼마나 증가했는지, 인원은 얼마나 줄었는지를 생각하게 한다.)

-실행위원회를 만들어 현장 조합원이 참여하는 구조를 넓힌다

-조합원 스스로가 근골격계 요구사항을 만드는 것. 홍보물에 직접 참여하는 것. 현장 개선에 대한 질문을 받는 것. 라인별 근골격계 환자를 도우며 움직일 수 있게 하는 것 등입니다. 특히 조합원이 참여할 수 있도록 확대하고 집행부에서 최대한 노력하고 전체 조합원의 일로 만들 수 있도록 해야 합니다.

**질> 조합원들은 도통 근골격계에 대해 잘 모르고, 알더라도 자신에게 불리할까봐서 나서는 것을 겁내고 있습니다.**

-그런 조합원의 마음을 여는 것, 조합에 신뢰를 갖게 하는 것이 중요하다. 근골격계질환에 대한 체계적인 교육과 타사업장에서 진행한 사례가 있으면 투쟁경과등 사업내용을 설명하고 질환이 발생하면 어떻게 해야하는지, 어떻게 투쟁해야하는지, 무엇을 요구해야하는지를 설명한다.

-교육이 없었다는거 인정합니다. 하지만 어찌나요? 아픈걸! 노동조합에 대책과 치료방법을 맡기라고 했습니다. 일일이 설득하고 설명했습니다. 추후로는 교육을 계속적으로 해

야지요..

-집행간부의 신뢰라고 판단되며. 현장에서 끝없이 활동하는 모습을 보여줘야 한다. 어느 정도 활동하다 사라지면 어떤 조합원이라도 믿지 않을 것이다. 물론 말하기는 더욱 곤란하다. 또한 조합원이 모른다면 소벽보부터. 선전물. 각종 그림을 갖다 부치고 병명에 대해 알 수 있게 차근차근 설명을 해줄 수 있는 것이 기초가 아닐까 생각합니다.

조합원과 이런 일을 했습니다.

조합원의 이야기를 끌어낸다

; 한 라인을 선택하고 조합원 면담을 시도하려고 한다

현장에 들어가는 시간을 늘려라

현장에서 즉석의 교육이 필요하다.

환자 만들어서 교육하는 것 -> 교육을 통한 조합원의 마음 열기

조합원 건강권 쟁취를 위한 족구대회, 전 조합원

현장의 아픈사람들 어깨를 많이 주물러 준다 -> 아프다고 한다, 시원하다고 한다 -> 이것이 근골이다라고 말한다

회사에 순종적인 사람, 열심히 일하던 사람들의 내용을 알린다

예) 병원에서 진단받고 왔다. 평생 이렇게 살아야 한 그 사례를 전체적으로 홍보하였다. (진단. 요양신청. 치료....)

개인에 대한 탄압이 들어온다 -> 조합원을 보호한다는 확신을 준다

단 한명의 불이익에 대해서도 적극 대처한다

예) 공상환자 치료받고 쉬었다. 적응프로그램하여 현장 적응시켰으나 임금은 주지 않았다 ->조합선진, 임금주라 ->전체가 잔업거부 하겠다 ->회사가 임금지급 처음부터 산재를 강요하지 않는다

예) 아프면 치료해야지요...

산재를 강요하지 않으니 조합원들이 자연스럽게 이야기 나오게 한다

현장 전체를 면담한다. ->설문지 들고 다니며 다시 확인. (교육과 판단의 기준을 마련)

설문조사하고 실정을 폭로하는 것

화장실 소벽보, 시리즈로 자주 바꾼다.

조합에 대한 신뢰를 만들어간다

**질> 근골격계 교육을 진행하고 싶은데 단협에 보장된 교육시간이 없어요. 다 썼어요**  
근골문제는 현장에서 어느 정도 조직하느냐에 따라 교육 시간도 따로 만들 수 있다. 문제는 얼마만큼 현장에 알리고 조직하느냐 이다.

산안부장이 현장을 다니며 조합원과의 대화를 교육을 담아내는 내용으로 준비해가서 만나고, 현장의 조합원이 궁금해하는 것은 꼭 확인해서 알려주어야 합니다.

또한 산안법에 명시된 안전교육시간을 활용하여 교육을 받을 수 있도록 회사와 협의하는 내용을 가져가야 한다. 물론 교육내용과 강사는 조합에서 추천하는 강사와 내용으로 치루어 내도록 노력한다. 이것도 어렵다면 일과후라도 기획해야한다.

그러나 모든 것은 조합원이 움직일 수만 있게 한다면 시간문제는 문제가 되지 않을 것이다. 잠깐!! 확대간부들 교육은 처음엔 근무시간 끝나서라도 반드시 해야만 한다. 그렇지 않으면 현장을 움직일 수 있는 동력이 만들어지지 않는다.

시간이 없다면 선전물을 활용하는 것도 한 방법이다.

### 질> 현장에서 전문가를 선택할 때는 어떤 기준을 가져야 할까요?

큰 고민 중에 하나인 것 같다. 가진 것 없는 노동자는 항상 받쳐주는게 없으니까. 분명 전문가한테 의지할 부분이 있긴 하지만 반드시 전문가에게 모든 것을 의존한다는 건 매우 위험한 발상인 것 같다. 그래서 분명 항상 전문가에게 물어보기 전 상집간부들의 회의를 통한 원칙을 세워야 할 것이다.

물론 현장을 바로 아는 그런 전문가가 반드시 필요하고 이런 사람을 찾아보자

- 현장에 대해서 잘~~아는 사람(현장 경험이 많은 사람)
- 전문 지식을 토대로 정확하게 판단할 수 있는 사람
- 노동강도 강화저지를 위해 현장가까이에서 노력하는 사람
- 노동자에 권익보호에 앞장서는 사람
- 자기 주장이 뚜렷한 사람
- 친 노동적 관점을 가진 전문가

\* 만약 그렇게 안된다면 집행부에서 더욱 열심히 뛰어다니면서 의문점을 캐어내고 사측의 선입한 전문가는 엉터리라는 것을 알려내야 할 것이며 쫓아 낼 수 있는 명분을 반드시 만들어야 할 것이다.

### 질> 근골격계 노사대책위원회는 어떻게 만들어야 하는지가 궁금해요

근골격계질환 발생원인제거, 예방을 위해 노사가 대화할 수 있는 기구로 만들어야 하고, 합의된 사항은 반드시 지켜나갈 수 있도록 합의사항에 대해 단협과 동일한 효력을 갖도록 해야한다. 꼭 산보위와 별도로 조직할 것인가는 현장의 상황에 맞게 만들 수 있다. 그러나 대책위는 하부조직으로 현장에서 부서별, 공정별 대책위를 꾸리는 것이 매우 중요하다. 현장노동자의 의견을 듣고 개선하는 것이 중요하고, 현장의 문제에 대한 참여의 확대는 조합에 대한 신뢰를 쌓는 중요한 과정이기도 하기 때문이다.

또한 노사대책위원회는 결정권이 있는 노, 사 각 대표가 필히 참석을 해서 결정에 대한 힘을 가지도록 해야하고, 대책위원들의 자유로운 활동을 보장해야 한다.

### 질> 노동강도 평가는 어떻게 하는게 좋은거죠

-노동강도 평가가 필요한지는 모르겠네요, 저희 사업장에도 노동강도 평가를 했지만 실제 노동강도 평가를 하는 이유가 노동강도를 완화하기 위한 요구를 하기 위한 것이라면 현장작업자들이 현재의 생산량이나 휴식시간등 노동강도에 대한 의견을 수렴하여 요구안을 만들면 됩니다. 그러나 회사가 인정하기 않겠죠.. 이럴 땐 투쟁으로 돌파할 수 있으면 투쟁을 해야합니다.

-노동 강도 평가는 저는 반대입니다. 지금의 노동 강도에서 근골환자가 발생하면 노동강도가 강하다는 것인데 굳이 확실한 자료를 가지고 회사에 요구하겠다는 것은 정말 한심한 것인 것 같습니다. 그래서 저는 더욱 반대입니다. 아픈 사람이 나오면 아픈 것에

대해 산재 치료를 해주면서 작업부서의 문제를 파악하여 개선하고 인원이 부족하면 인원을 추가할 수 있도록 요구하는 것이 아닙니까. 물론 친 노동자적 관점을 가진 사람이라도 분명한 것은 노동조합이 의심을 살 수밖에 없다는 것입니다. 만약 노동조합에서 추천한 박사와 기타 사람들이 와서 평가를 해서 개선을 했는데 그곳에 질환자가 발생하면 사측은 역이용 할 것이라는 것이 물 보듯 뻔하다고 생각합니다. 언제 우리가 전문주의 운동을 하며 노동조합의 역사를 만든 것이 아니라는 것입니다. 분명 노동조합의 역사는 싸우면서 지금까지 왔다는 것입니다. 그래서 근골격계 싸움은 더욱 자본과의 관계가 결코 맞장구 칠 수 없는 사업입니다.

<근골격계 질환자>

**질> 현장의 조합원들 아픈 사람들은 어떻게 찾아내죠?**

- 건강관리실의 자료를 참고한다.(물리치료 현황, 파스 지급 현황, 상담 일지등..)
- 설문조사를 통해 파악할 수 있다
- 환자라고 생각하는 본인이 스스로 나타나거나, 주위동료의 신고.
- 전문의의 문진을 통해 유소견자 및 질환자를 찾아낸다.
- 현장순회를 하면서 지속적으로 면담을 한다.

근골격계 사업을 한다는 자체가 힘든 일을 택했다고 생각합니다. 그렇게 되면 반듯이 현장에서 살고 현장 조합원에게 믿음을 줄 수 있어야만 조합원이 마음속에 있는 얘기를 꺼낼 거라 생각합니다. 물론 하루 이틀 해서 조합원들이 본인의 고통을 말 할 거라 생각은 하지 마십시오. 아주 친한 사람도 쉽게 마음을 열기란 하늘에 별따기고 노력 없이 되는 것이 하나도 없습니다.

**질> 근골격계질환 환자라고 하는 사람들의 기준은 어떻게 되죠?**

- 검진을 통해 전문의 소견을 받고, 4일 동안 치료에 들어간다, 4일 안에 통증이 호전되면 공상처리를 하며 호전이 없으면 산재처리를 한다.
- 아주 무식하게 말하면 동일한 작업하면서 많이 쓰는 부위가 아프면 근골환자라고 생각한다. 근골도 꼭 기준이 있어야만 되는 것이 아니다. 열 번 움직여서 아픈 사람도 있을 거고 열두번 정도 움직여서 아픈 사람도 있듯이 작업자의 개인적 특성을 고려해야 한다. 그래서 일단 작업연관성이 있어야하고, 의사의 진단이 있어야 한다. 또한 자신이 치료를 받겠다는 의지가 있어야 한다.

**질> 근속이 2-3년으로 짧은 사람들이 근속 년수가 많은 사람보다 더 아픈건 왜죠**

물론 장기 근속자도 인간이다. 왜 아프지 않겠는가? 가족의 가장으로서 생계를 책임져야 하며 고용에 대한 불안감이 많이 작용해서 쉽게 나서지 못하는 측면이 있는반면, 근속이 짧은 사람은 대부분 나이가 어리고 가족의 생계에 대한 부담이 적고, 자기 주장이 뚜렷한 것이 차이점 이기도 하다. 그러나 파스로, 찢질로, 안마로 참고 견디다가 더 이상 어쩔 수 없어서야 요양을 시작하게 된다면 더 오랜시간의 치료와 장애를 남길 수 있으니 빠른 치료가 필요하다.

- 저도 처음엔 젊은데 왜 아플까라는 생각을 했습니다. 하지만 그럴 수밖에 없는 것 같습

니다. 처음에 입사해서 열심히 하는 그 모습이 아름답고 성실하다는 이유로 열심히 합니다. 적응도 안 되는 생산량을 숙련자와 동일하게 하다보니 당연히 아프지 않겠습니까. 분명한 것은 숙련이 될 때까지는 생산량을 조절하여 작업하는 것이 옳바르다고 생각합니다. 물론 이틀하고 숙련되었으니 내일은 200개씩 하라면 웃긴 일 아니겠습니까? 이런 문제 때문에 근골환자가 초기에 많은 것이라 생각하고 특히 젊은 조합원들이 더욱 많은 것입니다.

사업장의 예를 든다면 어느 사업장은 입사년도 2년차에서 많이 생겼고, 예전에 일용직이었던 작업자가 정규직인 되기 위해 열심히 했고, 정규직 되자마자 병이 악화가 되어 지금도 치료받고 있습니다.

### 질> 근골격계로 진단을 받기 위해서는 어떤 병원에 가야하나요

- 회사 지정병원은 가급적 피해야한다(경험상). 대학병원과 같은 큰 병원에서는 수술 환자 외에는 받지 않고, 작은 병원에서 치료를 하라고 내뱉는다. 작은 정형외과 병원을 찾는 것도 하나의 방법인 것 같다. 근,골에 대한 전문지식이 있는 전문의를 찾아가거나, 재활의학과가 있는 병원을 찾아가는 것도 좋을 듯 싶다.

-예전에는 노동자들의 건강을 위해 노력하시는 의사선생님을 찾아가야 했지만, 지금은 어떤병원이든 병명과 요양기간을 써줄 수 있는 병원에 가도 된다. 그래도 아직 근골격계 질환자들이 가면 별거아니라고 하는 의사들도 많습니다. 그런 의사만 피하면 됩니다.

-정형외과도 괜찮습니다..서류준비를 어떻게 하느냐가 중요하고요.....그리곤 당연히 산업의학과가 있는 병원이 좋지요

### 질> 산재치료를 마치고 원직에 복직하는 것이 좋은 건지 아니지를 모르겠어요.

-원직에 복직하는 것이 원칙이라 생각합니다. 왜냐하면 사측은 순한 휴직을 시키면서 근골환자를 탄압할 수 있는 계기가 마련될 것이다(뽕뽕이 돌리기, 한직으로 발령하기 등). 그리고 원직을 복직 할 수 있도록 하면 반듯이 작업환경은 반듯이 개선될 것입니다. 개선이 안 되면 재발할 것이 분명하니까. 또한 순한 휴직을 하면 다른 조합원이 그 지리에 오면 동일한 증상이 발생할 수 있으므로 동일한 재해자를 방지하기 위해서라도 원직복직하고 작업장 개선을 해야한다.

물론 작업전환도 한 방법이라고 생각하지만, 이런 경우는 작업자가 도저히 그 작업을 수행할 수 없을 때라야 가능하다.

### <회사와의 관계>

### 질> 회사에서 책임자가 아닌 사람들과 실무를 보았습니다. 합의한 안전들이 수포로 돌아갔습니다.

-구체적인 실무가 무엇인지 알아야 할 것 같습니다. 물론 실무에서 한다고 다되는 건 아니지만 사측의 실무는 노동조합을 우롱하며 시간 끌기를 지속적으로 할 것 같습니다. 이런 경우 분명하게 집행부에게 책임이 있는 것입니다. 처음엔 사측이 하겠다고 하는 논리에 빠져들면 안 됩니다. 결국 집행부는 언젠간 하겠지란 아니한 자세를 가지고 사업을 하게 되거든 여 그렇게 되면 현장에서 바라보는 시선은 분명 곱지는 않을 거라 생각합니다

다. 제덜(집행부)근골 한다더니 현장에서 되는 것이 하나도 없어 어떻게 되가는 거야 하며 불신이 쌓여 근골격계 사업은 회사의 의도대로 되는 것입니다.

또한 실무에서 오고 갔던 내용을 분명하게 조합원들에게 알려야 할 것 같습니다. 정말 중요한 사업이지여 글을 못 써도 있던 내용을 쓰는 것이기 때문에 어느 정도 가능할 것 같습니다. 또한 대자보도 더욱 좋구여 항상 어떤 내용이 실무진에서 오고갔는지 알 수 있도록 하여 사측에서 근골격계 사업을 시간 끌기를 하고 있다고 알려야 할 것이며 바로 이러한 불만이 현장 동력을 이끌어 낼 수 있는 중요한 사항인 것 같습니다. 아주 사소한 것이라도 조합원이 알 수 있도록 반듯이 합시다.

-회사가 근골격계질환 문제를 어느 산안문제와 동일하게 취급하고, 원인이 무엇인지를 모르기 때문이다. 실무를 볼때 책임있는 사람과 볼수 있도록 회사에 요구해야하며, 합의된 안전을 지키지 않는다면 합의사항을 이행하라고 투쟁을 해야한다.

-열통터지지요..기껏 얘기했더니 위에서 찢렸다고 하니.. 바로 산보위를 요청하여 요구하고 앞으로 책임 못지는 실무는 없다고 했습니다.

### **질> 회사는 근골격계에 대한 심각성을 느끼지 못하고 있어요 심각함을 알려주어야 할까요**

모르고 있는 것이 아닙니다. 의무실이나(건강관리실) 기타 여하의 부서에서는 이미 파악하고 있습니다. 그렇기 때문에 노동조합에 어떻게 하겠느냐고 발뺌하고 있는 것입니다. 분명한건 노동조합을 우롱하고 있다고 생각하시면 됩니다. 또한 심각성은 이미 다른 사업장의 사례를 볼 때 피해가기 위한 사측의 전술이라고 생각하시면 됩니다.

집단요양신청서를 만들어 내놓으니까.....자연히 뒤집어지드라구요...

### **질> 회사가 함께 하자고 하는데 어떻게 하면 좋죠?**

- 접근 차이 인데, 조합에서 굳은 의지만 있으면 큰 무리는 없다고 봅니다. 그러나, 회사는 장기적인 전술에 능통하기 때문에 사측의 논리에 넘어갈 우려가 있다.

-잘하면 좋지만 회사는 쉽게 조합에 요구를 들어주기 않을 겁니다. 근골격계사업은 회사에 대한 전면적인 투쟁없이 진행할수 없는 사업이기 때문에 함께 잘하기는 어려울걸요..

회사가 생산량을 다운시킨다던지, 휴식시간 많이 준다던지, 인원을 충원한다던지, 비정규직을 정규직으로 돌린다던지 하지 않겠지요...

-분명히 합의할 사항도 있습니다. 대책위원회를 구성해서 추진을 하는것도 한방법입니다.

물론 같이하자고 해서 빠르게 움직인다면 좋져 그리고 조합의 요구사항을 100%로 관철시키면 더욱 좋습니다. 그러나 분명한 것은 사측은 위에서 말했던 것처럼 시간 끌기 이번 집행부만 넘기면 무리 없겠다 생각하는 것입니다. 항상 경계해야합니다. 그리고 별도로 현장을 조직하는 것이 좋습니다. 이것은 이후 진전이 없을 때는 전술과 요구사항을 관철시키기 위한 하나의 무기를 가지고 있는 것과 같은 것입니다. 물론 사측도 그렇게 하겠지만.

## **2. 임시건강진단 요구**

노동조합이 집단 직업병 신청투쟁 후 승인되고 나서 다음으로 요구하는 내용이 임시 건강진단, 역학조사의 요구이다. 아픈 노동자들에 대한 검진을 실시하여야 하나 회사에서는 반응이 없고, 노동조합의 비용으로 하기에는 너무 경제적 부담이 되어서 노동부에 요구하는 것으로 노동부에서 임시건강진단명령이 내려지면 사업주가 검진을 실시하여야 한다.

현재 노동자의 주요 관심은 건강검진이다. 현장에서 일하는 동안 내 건강이 얼마나 나빠졌는지 알고 그에 따른 적절한 조치를 원한다. 임시 건강진단은 노동조합이 자체적으로 하였던 사업의 연속성을 가질 수 있으며, 검진을 통해 노동자의 호응과 관심을 다시 유발시킬 수 있으며, 앞으로의 근골격계질환 사업을 떠나가는 데 중요한 역할을 할 수 있다.

#### 산업안전보건법 제 43조 [건강진단]

④ 노동부장관은 근로자의 건강을 보호하기 위하여 필요하다고 인정할 때에는 사업주에 대하여 특정 근로자에 대한 임시건강진의 실시 및 기타 필요한 사항을 명할 수 있다.

#### 산업안전보건법 제 43조의 2 [역학조사]

① 노동부장관은 직업병의 발생 원인을 찾아내거나 직업병의 예방을 위하여 ..... 역학조사를 실시할 수 있다.

② 삭제

③ 노동부장관은 역학조사를 ..... 공단또는 관계전문기관에 위탁할 수 있다.

먼저 역학조사의 경우, 법에서 보면 역학조사가 임시건강진단보다 내용이 깊고, 폭도 넓을 것 같아 좋아 보이지만 실은 그렇지않다. 역학조사에서 가장 큰 제한은 조사기관이 정부기관이라는 것이다. 이는 법에 명시되어 있어 바꾸지를 못하고, 노동조합이 추천하는 전문기관은 단지 읍저버 형식으로 참여하게만 된다. 또한 근골격계질환의 역학조사는 그리 어려운 일이 아니다. 사업장 내에서도 충분히 할 수 있고, 노동조합에서도 의지만 있으면 충분히 할 수 있는 일이다. 따라서 노동조합의 역학조사 요구보다는 임시건강진단의 요구가 현실적으로 판단하여볼 때 바람직할 것으로 판단된다.

임시건강진단은 진단기관 선정이 법에 명시되어 있지 않아 노사합의로 검진기관을 선정하게 된다. 현재 3개의 사업장에서 임시건강진단이 실시되었는데 이 중 2개 사업장에서 노동조합이 원하는 검진기관에서 임시건강진단을 받았다. 근골격계질환 집단 직업병 신청투쟁 후 현장의 요구가 이를 따낸 것이다.

노동부에서의 근골격계질환과 관련된 임시건강진단 명령은 여러 사업장에서 실시되었고, 실시될 예정인 것으로 알고 있다. 그 사례를 정리하면,

#### 노동조합 사례

##### 1) 임시건강진단이 실시된 사업장

대규모 사업장 3군데에서 임시건강진단이 실시되었는데, 이 사업장 모두 근골격계질환으로 사회적 파장을 불러 일으킨 사업장이다. 건강진단에 A, B 2개의 사업장은 노동조

합이 원하는 기관에서, C 사업장은 지역내 의료기관에서 실시하였다. 여기에서 검진기관의 선정이 노사간에 논란이 되었지만 노동조합이 추천하는 기관으로 선정되는 데에는 커다란 어려움은 없었다고 한다.

검진 대상자 선정은 노동부에서 정해주게 된다. A 사업장은 노동조합이 진행하였던 검진에 참여하지 못한 노동자를 대상으로 실시하였고(노동조합의 재정이 모든 노동자를 검진할 수는 없었다.), C 사업장은 근골격계질환자가 발생한 부서의 노동자를 대상으로 실시하였고, B 사업장은 사업장내에서 가장 문제가 되는 부서(전체 노동자의 약 3%)를 대상으로 검진을 실시하였다.

A 사업장은 현재 노동조합이 본조에 통합되어 없어진 상태로 이 근골격계질환 사업을 본조에서 받아 열심히 활동하고 있다. B사업장은 현재 건강 검진을 마친 상태로 결과를 기다리고 있으며, 향후 검진 후 발생하는 환자에 대한 대책과 전체 노동자를 대상으로 하는 사업과의 연계를 기획하고 있다. C사업장은 임시 건강진단 후 노동조합이 원하는 기관에서 그 부서에 대해 종합적인 대책을 마련하여 실행하였으며, 이 후 전체 부서로 확산시킬 예정이다.

## 2) 임시 건강진단 명령이 내려진 사업장

이 사업장들 역시 근골격계질환 집단 신청을 통해 언론에 이름이 오르내린 사업장들로 아직 검진이 실시되지 않았으며, 검진 대상자 선정, 검진기관 선정, 검진 후 조치에 대한 내용이 노사간에 쟁점이 되고 있다.

### 정리해보면

임시건강진단 명령은 근골격계질환으로 문제 되었던 사업장에 내리게 된다.

임시건강진단에서 대상자의 선정은 노동부에서 정해주나 여기에 노동조합이 깊숙이 관여하여야 한다.

임시건강진단에서 노사간에 가장 뜨거운 쟁점은 검진기관 선정에 있다.

임시건강진단 후 또다시 불뚱게 되는 조합원의 열기를 바탕으로 검진 결과에 대한 조치와 다음의 사업들을 목적의식적으로 배치하여야 한다.

### 묻고 답하기

문 1. 우리 노동조합은 힘이 없어 집단 직업병 신청을 하는 것이 현실적으로 어려운데요. 바로 임시건강진단을 요청하면 안되나요?

답. 임시건강진단은 노동부장관의 명령으로 실시합니다. 역학조사와는 달리 노동자대표의 요구가 있을 때라는 법적 내용이 없습니다. 형행법으로 어렵습니다. 그리고 앞서 말했듯이 노동부의 임시건강진단명령은 근골격계질환으로 사회적 파장을 일으킨 사업장에만 내려졌습니다. 노동조합이 힘이 없으면 노동부도 관여하지 않을 것입니다.

문 2. 우리 노동조합은 임시건강진단 요구없이 바로 노사간에 합의해서 집단 검진을 하려 합니다. 이 것은 어떤가요?

노동부의 임시건강진단 명령도 노사가 합의해야 할 수 있습니다. 회사가 거부할수도 있

구요. 노동부 개입 없이 집단검진을 하는 것은 오히려 더 바람직합니다. 다만 이 사업에서 노동조합의 주도성이 반드시 관철되어야 합니다.

### 3. 근골격계질환 예방 및 관리를 위한 노동조합 조직체계

근골격계질환에 대한 노동조합의 대안은 근골격계질환을 유발시키는 모든 요인에 대한 해결을 노동조합이 주도해 사측에 있는 노동의 통제권을 노동조합이 가져오자는 것이다. 이것을 이루기 위해서는 노동자가 참여하고 조합집행부가 지원하는 노조의 일상적 투쟁과 활동이 되게 하는 것이 가장 중요하다. 이를 통해 노동자의 건강권이 보장될 수 있다.

노동조합의 일상적 투쟁과 활동이란 노동자가 스스로의 권리를 가지고 조합의 활동에 참여하게 하는 것으로 조합원이 자신의 건강상의 문제가 무엇이고, 위험 요인이 무엇인지 알고 그 해결을 요구하고 참여하여 얻어내는 것이다. 이것을 통해 조합원의 조직력을 높일 뿐만아니라 근골격계질환의 근본적인 해결을 얻어낼 수 있다.

일상적 투쟁과 활동을 하기 위해서는 노동조합에서 이를 할 수 있는 조직체계 마련이 필요하다. 이 조직체계는 전체 위원회(예방관리 위원회 또는 대책위원회)와 실행위원회(실무위원회 또는 실무팀)로 나눌 수 있다. 이 조직체계는 법에도 보장된 내용이다.

먼저 전체 위원회를 살펴보자.

노동부 지침.

#### 6. 근골격계질환 예방관리위원회 구성.운영

##### 6.1. 관리위원회 구성

- (1) 사업주는 효율적이고 성공적인 근골격계질환 예방활동을 추진하기 위하여 노.사 안전보건 대표자, 노.사 안전보건 부서 책임자, 안전.보건 관리자, 설비관리 책임자, 인사 및 노무책임자, 생산관리 책임자 등이 참여하는 전사적인 근골격계질환 예방관리위원회(이하 “관리위원회”라 한다)를 구성한다. 다만, 노.사의 합의가 있을 경우에는 법에 의한 산업안전보건위원회를 관리위원회로 대체할 수 있다.
- (2) 관리위원회 위원은 10명 내외로 하되 업종, 규모 등 사업장 특성에 따라 그 인원을 증감할 수 있다.

##### 6.2. 관리위원회 기능

관리위원회는 다음사항을 심의.의결한다

- (1) 관리프로그램의 제정 및 수정에 관한 사항
- (2) 관리프로그램의 실행 및 운영에 관한 사항
- (3) 교육 및 훈련에 관한 사항
- (4) 유해요인 평가 및 개선계획의 수립과 진행에 관한 사항
- (5) 근골격계질환자에 대한 조치 및 근로자 건강보호에 관한 사항 등

##### 6.3 관리위원회 운영

- (1) 관리위원회 정기회의는 분기 1회이상 개최하고 회의결과를 문서화한 후 회의를 종료한 날로부터 7일 이내에 모든 근로자에게 알린다.
- (2) 관리위원회의 위원장은 위원 중에서 호선하며 노.사 각 각 실무간사 1인을 임명한다.
- (3) 심의.의결은 재적위원 과반수 이상의 참석과 참석위원 과반수 이상의 찬성으로 결의한다. 이 경우 가부동수일 때에는 위원장이 결정권을 갖는다.
- (4) 노.사 어느 일방의 요구가 있을 때에는 임시회의를 개최할 수 있다.

#### 6.4. 전문가 위촉

관리위원회는 관리프로그램 운영을 위하여 필요한 때에는 외부 전문가를 위촉하여 자문을 받을 수 있다.

전체위원회에서 중요한 사항은 노동부의 고시에서 밝힌 위원회 구성이 되어서는 안되며 노사 동수가 되어야 한다. 노사 동수의 합의 속에 심의의결하는 구조가 되어야 한다. 이때 노동조합의 구성원은 노조의 임원급들이 참여하여 근골격계질환사업이 노조 전체의 관심과 활동이 되어야 한다.

전체위원회에서 다루어야 할 사항은 다음의 내용이 첨가되어야 한다. 실행위원회에서 합의되기 어려운 사항, 환경개선에 비용이 많이 드는 사항, 근골격계질환과 관련된 인력의 충원, 작업의 양, 작업 속도, 작업시간 등의 내용이 전체위원회에서 다룰 주요 사항이다.

근골격계질환 사업에서 가장 중요한 역할을 하는 실행위원회를 알아보자.

#### 노동부 지침

##### 6.5. 실행위원회 구성.운영

- (1) 사업주는 사업장의 규모 등을 고려하여 공장 또는 부서별로 부서 책임자, 안전담당자, 노동조합 대의원(노동조합이 있는 경우에 한한다.), 생산관리자 등이 참여하는 근골격계질환 예방관리실행위원회(이하 “실행위원회”라 한다.)를 구성하여 다음의 역할을 수행하게 할 수 있다.
  - (가) 해당 부서와 관련된 관리프로그램의 실질적 실행
  - (나) 해당 부서 근로자의 근골격계질환 증상 및 징후의 파악
  - (다) 해당 부서의 유해요인 조사 및 분석
  - (라) 해당 부서의 유해요인 개선활동 및 개선효과 평가
  - (마) 주기적인 작업장 순회 및 근로자 면담
  - (바) 기타 관리프로그램 운영에 관한 사항 등
- (2) 실행위원회는 1월에 1회이상 소집하고 회의결과를 문서화한 후 즉시 관리위원회 및 부서 근로자에게 알린다.
- (3) 실행위원회는 각 단위 부서(과 또는 팀)별로 1명을 근골격계질환 업무담당자로 지정하여 회의에 참석하도록 한다.
- (4) 실행위원회 인원은 4명 내외로 하되 공장 또는 부서의 규모 등을 고려하여 그 인원을 증감할 수 있다.

실행위원회는 현장을 발로 뛰며, 노동자를 만나고, 증상이 어떤지, 위험 요인이 어떤지 파악하고, 환자를 병원에 보내거나 환경을 개선하며, 그리고 그 효과를 보는 역할을 하는 것이다. 현장의 노동자가 자신의 건강문제를 권리로서 해결하는 주체의식을 심을 수 있으며, 활동을 통해 노조의 조직력을 높이는 역할을 하여야 한다. 조합원의 참여와 높은 조직력이 근골격계질환 문제를 해결할 수 있기 때문이다.

실행위원회 역시 노사동수로 구성되어야 하며, 문제를 바로 해결할 수 있는 구조가 되어야 한다. 노조에서의 주요 결정 사항 중 하나가 누구를 위원으로 하느냐이다. 각 부서를 잘 아는 노동자가 위원이 되어야 하며, 대의원 또는 현장의 활동가가 위원이 되어야 한다. 그리고 이 실행위원회는 사적 조직이 아닌 노동조합의 공식적 조직으로 인정하여야 한다.

또 하나 결정하여야 할 사항은 실행위원의 활동시간 보장이다. 활동 시간이 보장되지 않으면 실제로 활동하는 데 많은 제약이 있기 때문이다. 현재 근골격계질환 사업을 진행하고 있는 노동조합은 각 부서의 상근자를 따내거나, 주 4시간의 활동시간을 보장받고 있다.

## \*\* 노동조합의 사례 \*\*

근골격계질환 투쟁을 통해 얻어낸 노사 합의 사례를 정리하였다.

2002년 금속연맹의 요구안은 이미 많은 사업장에서 노사가 요구안에 완전 합의되거나 부분적 합의가 되었다. 2002년 요구안에는 담아내지 못한 실행위원회의 내용이 2003년 단협요구안에 명시되어 있다. 전체위원회와 실행위원회는 구체적 운영규정을 마련하여 실행하여야 한다.

### 1. 중소기업의 00 사업장

#### 1) 사업 내용

(1) 노·사 참여와 협력에 의한 근골격계 부담 작업유해요인 조사.

- ① 근골격계 부담작업 유해조사, 조사방법 협의 및 시행
- ② 근골격계 부담작업 개별적·집단적 작업환경개선에 관한 건
- ③ 근골격계 부담작업 근골격계질환 유소견자 발생시 대책
- ④ 근골격계 부담작업 유해성 등의 작업자에 대한 교육
- ⑤ 노사대책위에서 필요하다고 판단하는 사업
- ⑥ 근골격계질환자의 신분보장에 관한 건

(2) 노사 대책위원회의 활동보장

회사는 근골격계 노·사 대책위원의 활동시간을 보장한다.

#### 2) 구성과 회의운영

##### (1) 구성

① 근골격계 노·사 대책위원회는 노사대표를 포함한 각각 5명으로 구성하고 그 하위조직으로 실무위원회를 둔다.

② 실무위원회는 노사 각각 4명으로 구성한다.

(2) 회의 운영 및 활동

① 노사대책위 정기회의는 2개월에 1회 개최하고 의제는 사업내용 및 실무위원회 미 합의된 안건으로 한다.

(단, 산업안전보건위원회 개최시 와 겹치면 산업안전보건위원회 와 같이 진행한다.)

② 실무위원회는 한달에 2회 개최한다.

③ 실무위원은 현장점검을 통한 개선사항 및 안전에 대하여 협의진행하며 미 합의된 안건에 대해서는 대책위에 상정한다.

④ 노. 사 양측의 요구가 있을 때는 서면통보 후 임시회의를 소집할 수 있다.

⑤ 모든 회의 결과는 기록으로 남기고 노.사는 각1부씩 보관한다.

⑥ 근골격계질환에 대한 유해요인조사결과 및 진행사항에 대하여 대책위에 보고한다.

3) 전문기관 선정 및 활용

근골격계질환에 대한 작업환경, 노동강도 의 평가 및 분석, 의학적인진단, 작업장개선 등에 대한 전문적인 지식과 의견을 필요로 하는 경우 노사협의로 전문기관의 자문을 받을 수 있다.

4) 효 력

근골격계 노사대책위원회의 결정사항은 단체협약과 동일한 효력을 갖으며 산업안전 보건관리 규정에 반영한다.

5) 평 가

근골격계질환에 대한 노동조합의 거의 모든 내용이 담겨져 있다. 물론 각 항목에 대해 구체적이진 않지만 구체적 내용은 향후 사업을 벌여나가면서 채워질 것이다.

2 대규모 00사업장 합의사항

1) 근골격계질환 예방대책 관련

① 근골격계질환 예방과 관련한 기본정책 방향은 산업안전보건위원회에서 심의, 결정(필요시 외부전문가의 자문을 받아 운영)

② 근골격계질환 예방위원회 구성, 운영(산업안전보건위원회 하부조직)

- 구성 : 노사 각 3인(노사 실무부서 담당자)

- 직무 : 인간공학 프로그램 실행에 대한 교육 및 진행관리

현업부서 활동에 대한 평가

예방대책 실행(안)의 개발

인간공학 프로그램의 개정/보완

2) 평가

위에서 말하는 전체위원회는 산업안전보건위원회에서, 실행위원회는 근골격계질환 예방 위원회에서 담당하는 내용이다.

아쉬운 점은 실행위원이 너무 적고, 그나마 실행위원도 현장을 잘 아는 부서 활동가가 아니라 노조 상근자를 실행위원으로 하여서, 근골격계질환의 활동 목적인 현장을 조직하고 노동자를 참여하게 하는 것이 미흡할 것으로 보인다. 또한 직무에서 나오는 인간공학

프로그램이란 노동자의 이해와 요구와는 무관하게 회사가 일반적으로 전문기관에 의뢰하여 만든 것으로 이 프로그램을 운영하면 노동자의 건강이 더욱 나빠질 뿐만 아니라 노동조합의 활동도 위축될 것이다. 이 합의안은 전임 집행부에서 합의된 내용으로 현 집행부가 이 합의안에 대해 상당히 곤혹스러워 하고 있다.

모범안)

조직체계에 대한 안은 적어도 다음의 형식과 내용이 담겨져야 한다.

먼저 근골격계질환에 대한 사업장내 조직체계는 전체위원회와 실행위원회로 나누어야 한다.

전체위원회

노조의 임원과 그에 걸맞는 회사의 임원, 노사의 안전보건 대표자 및 부서 책임자 등이 참여하는 00명 이내의 전체위원회를 노사 동수로 구성한다.

전체위원회는 다음의 사항을 심의 의결한다.

- ① 노동부 지침의 내용
- ② 직업병 환자로 인한 인력 충원의 문제
- ③ 근골격계질환과 관련된 인력, 작업 속도, 작업시간 및 작업량에 관한 사항
- ④ 많은 비용이 드는 개선계획의 수립 및 진행에 관한 사항
- ⑤ 근골격계질환자에 대한 조치 및 작업자 건강 영향에 관한 사항
- ⑥ 그 동안의 활동 점검과 논의

회의 운영에 관한 사항

- ① 정기회의는 최소 3개월에 한번 이상 소집하고, 노사 어느 일방의 요구가 있을 때는 이를 서면으로 통보하고 통보 후 7일 이내에 임시회의를 소집한다
- ② 위원장은 노사 대표가 교대로 하며, 각각의 실무간사 1인을 임명한다.
- ③ 모든 회의 내용은 문서로 기록하고, 그 결과를 작업자에게 회의 종료 후 7일 이내에 보고하여야 하며, 모든 문서는 5년 이상 보존한다.
- ④ 전체위원회는 필요시 외부 전문가를 위촉하고 필요한 자문을 받을 수 있다.
- ⑤ 전체위원회는 노사가 합의한 별도의 운영규정을 둔다.

실행위원회

실행위원회는 실질적인 활동 속에 노동자가 스스로의 권리의식을 가지게 만들며, 활동에 참여하게 하는 것이다. 현장을 발로 뛰며, 노동자를 만나고, 증상이 어떤지, 위험요인이 어떤지 파악하고, 환자를 병원에 보내거나 환경을 개선하며, 그리고 그 효과를 보는 역할을 하는 것이다. 모범적인 안은 2003년 금속연맹 요구안과 중소기업 사업장 안을 참고하기 바란다.

문고 답하기

문 : 우리 사업장에서는 규모도 작고 해서 전체위원회를 기존의 산업안전보건위원회

로 대체하려고 하는데요. 어떤가요?

답 : 먼저 사업장의 산업안전보건위원회를 평가하십시오. 근골격계질환에 대한 전체 위원회는 기존의 산업안전보건위원회에서 담지 않고 있는 새로운 내용들이 포함되어 있습니다. 기존의 산업안전보건위원회는 기술적인 결정을 주로 하였습니다. 하지만 전체위원회는 노동조건에 대한 정책적 결정을 하게 됩니다. 따라서 산업안전보건위원회로 대체하는 것은 바람직스럽지 않습니다.

문 : 실행위원회 위원을 대의원 중에서 선출하려고 하는데요?

답 : 실행위원은 다음의 조건 속에 뽑아야 합니다. 노동자의 건강에 애정과 관심이 있어야 하며, 조합활동의 원칙을 가지고 열심히 참여하며, 담당부서를 잘 아는 노동자로 뽑아야 합니다. 이 조건에 만족된다면 대의원도 상관없습니다. 이 활동가가 활동 속에 또 다른 활동가를 만들어 내고 결국에는 현장을 움직일 힘을 만들어 낼 수 있습니다.

#### 4. 노동조합의 교육

실태파악과 작업환경개선에 앞서 실시해야 하는 가장 중요한 부분은 조합원과 관리자들의 교육이다. 아는 만큼 보인다는 이야기처럼 현재의 내 작업장이 얼마나 위험한지, 지금의 건강변화가 직업과 연관을 갖는 것인지, 건강에 영향이 있다는 어떻게 조치를 취해야 하는지에 대해 집중적인 교육이 되어야 한다. 산안법에 명시된 월 2시간의 교육을 효과적으로 진행하는 것도 중요하고 교육의 내용이 필요한 부분으로 채워 질 수 있도록 자료를 제공하는 것도 필요하다.

현재 산업안전공단에서 실시하는 전문가교육이 단지 회사의 몇몇에게 실시되는 것이 아니라 전체 조합원에게 실시할 수 있도록 재정의 확충과 산업안전을 담당하는 정부의 인식의 변화도 필요하다.

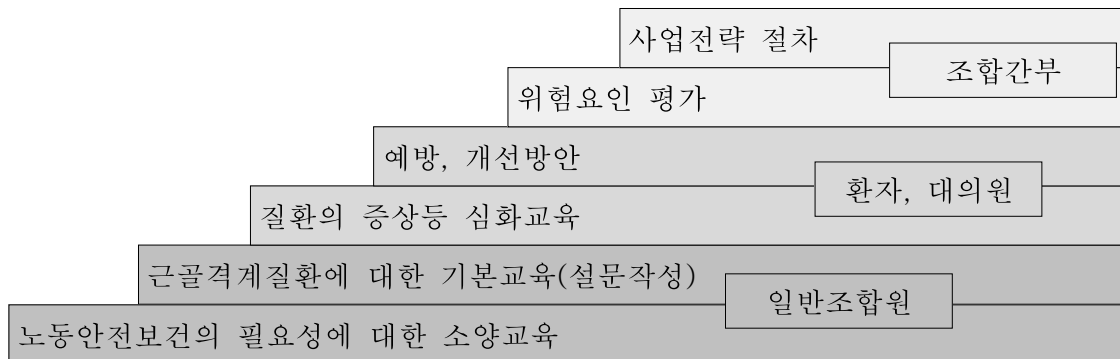
- 감독자, 노동자, 부서별 노동자대표가 스스로 작업 위험인자들을 발견할 수 있는 능력을 기를 수 있도록 교육이 요구되며 조합 간부들은 조합원들에게 기본교육을 시킬 수 있도록 해야 한다.

- 작업위험인자 뿐만 아니라 작업개선 의 기본원칙들이 교육되어야 한다.

대상	내용	시간	강사
조합원	강의중심의 교육	2	조합간부
현장활동가(대의원)	강의와 질의응답	6	외부전문가
산안담당, 조합간부	토론위주의 해결방안 도출	-	외부 전문가

교육의 단계는 각 대상에 따라 달라진다. 일반조합원의 경우 노동안전보건의 필요성과 그 중요성에 대한 교육과 근골격계질환의 기본적인 내용에 대한 교육이 필요하며 가급적 현장활동가나 조합 간부들이 직접 교육을 실시하는 것이 효과적이다. 또한 이때에 근골격계질환 증상에 대한 설문을 작성함으로써 설문지의 신뢰도를 극대화 할 수 있다. 설문지를 통해 발견된 환자와 대의원에게는 기본 교육 이외에 근골격계질환 증상에 대한 심화교육과 예방방법이나 개선방안에 대한 교육이 추가 되어야 한다. 이는 환자들의 현장 복귀를 빨리하고 재발방지를 위한 방안이고 현장에 대해 제일 잘 아는 대의원들이 현장의 소리를 바로 듣고 조치를 취할수 있도록 하는 방안이다. 이 교육은 상급단체나 지역 진보단체의 추천을 받은 전문 지식이 있는 외부 전문가나 전문교육을 받은 조합 산안담당자에게 받는 것이 좋다. 마지막으로 조합 간부들은 조합내에서 자체적으로 위험요인을 찾아낼수 있는 평가 방법을 교육받고 전체적인 근골격계질환에 대하여 사업을 추진해 나가는 전략에 대하여 교육을 받아야 한다. 이 교육도 상급단체나 지역 진보단체의 추천을 받은 전문가에게 받는 것이 좋다.

다음은 각 단계별 교육의 내용과 그 수준이다.



## 제4부 근골격계 질환과 노동조합의 실무적 활동(전술적 부분)

### 1. 위험요인 평가방법

#### 1) 도구와 설문지를 활용하는 방법

근골격계질환과 관련된 위험요인 평가 방법은 여러 가지가 있다. 이러한 방법은 주로 전문가들이 담당하는 전문가 평가영역(인체 역학적 평가, 생리적 평가, 각종 기기를 이용한 실측과 실험적 평가 등)과 현장의 일상적인 산업보건 활동 영역에서 비전문가들도 활용할 수 있는 일반적 평가영역으로 나눌 수 있다.

여기에서는 현장에서 활용 가능한 일반적 평가영역에서의 다음과 같은 방법에 대해 설명하였다.

\* 작업자 면담과 작업관찰 등을 통한 평가방법 : 설비, 작업공정, 작업량, 작업속도, 작업자세 특성 등 일반적인 작업 상황을 관찰하고 기록하는 방법

\* 손쉬운 체크리스트를 이용한 평가방법 : 작업자세, 힘, 반복성, 기타 국소진동 등의 직접적인 위험요인들을 표준화된 점검표(체크리스트)를 이용하여 평가하는 방법

#### (1) 작업자 면담과 작업관찰 등을 통한 평가방법

주로 현장 방문과 작업관찰, 작업자 인터뷰, 기존의 자료분석 등을 통해 일반적인 작업 상황을 관찰하고 기록하는 방법이다.

#### 가) 어떤 내용들을 파악해야 하나?

다음과 같은 기본 정보를 파악해야 하며, 특히 작업영역과 작업내용, 작업시간 및 휴식시간, 수공구, 재료 및 부품의 특성, 위험요인 특성, 작업자 증상 등에 대해서는 정확한 평가가 이루어져야 한다.

- ① 작업자 인적사항 : 성명, 성별, 연락처 등
- ② 작업자의 직무관련 정보: 소속, 입사연도, 현재 및 과거 작업의 수행기간 등
- ③ 평가일시 및 평가자
- ④ 작업영역 : 작업범위 및 작업자 위치, 작업자 수 등
- ⑤ 작업내용과 방법 : 작업주기, 생산량
- ⑥ 작업시간 및 휴식시간
- ⑦ 생산품 및 생산 방식 : 작업속도 조절 유무 등

- ⑧ 작업 순환 방식 : 순환의 주기 등
- ⑨ 작업대에 고정된 장비 특성 : 리프트 등
- ⑩ 작업자가 사용하는 수공구 : 모델명, 구입시기, 무게, 손잡이 특성 등
- ⑪ 작업에 사용되는 재료 및 부품의 특성 : 무게, 크기, 손잡이 특성 등
- ⑫ 환경조건: 바닥 및 온도 조건 등
- ⑬ 작업자가 착용하는 보호장구 특성 : 장갑의 종류 등
- ⑭ 주된 위험요인 특성: 작업자세, 힘, 반복성 등의 위험요인 특성에 대한 개괄적 설명
- ⑮ 작업자가 주로 호소하는 증상 부위와 발생 시기, 치료 경력 등

나) 어떻게 평가하나?

[표 1] 과 같은 기본 서식을 이용하여 작업 내용을 면밀히 관찰하고 작업자와의 면담과 기록된 생산 정보 등을 최대한 활용한다. 줄자와 저울 등을 이용하여 작업대 높이, 무게 등은 직접 실측하여 기록해야 한다.

표1. 작업내용 파악을 위한 서식(예)

평가자			평가일시			
작업자명	성별		연령		입사일자	
근무부서						
작업명						
1일 생산량				작업주기		
작업내용	* 작업 내용을 단계적으로 나누어 기록 1. 왼손을 옆으로 뻗어 2kg의 부품을 들어 작업대 위에 놓는다 2. 오른손으로 임팩트를 들어 볼트 4개를 조인다. 3. 부품을 오른손으로 다음 작업자에게 넘긴다.					
작업환경	바닥상태	(경사유무, 딱딱하거나 울퉁불퉁한 조건 등을 기록)				
	온도조건	(고온, 적당, 저온)				
	작업대높이	(바닥에서 작업시 손이 위치하는 높이까지를 측정)				
사용공구	공구명, 모델명, 무게, 손잡이 상태, 구입년도, 진동발생 유무 등을 기록			보호장구 특성	장갑의 종류 등	
재료 및 부품 특성	(작업하는 부품의 무게, 크기, 손잡이 특성 등을 기록)					
작업시간 (휴식시간)				작업속도 조절 유무		
작업순환 방식						
증상 발생 부위, 발생 시기, 치료 경력 등	주로 통증을 호소하는 신체 부위에 대한 기록					
위험요인 특성	작업자세	주로 문제되는 신체 부위의 작업자세 특성을 기록				
	반복성	주로 문제되는 신체 부위의 분당 반복회수를 기록				
	힘	들기, 밀기, 당기기, 토크 사용시 힘 등의 특성을 기록				
	기타	진동, 특정 신체부위 압박 등을 기록				
작업자 애로사항						
향후 조치 의견						

다) 어떻게 활용하나?

이러한 평가 결과는 다음과 같은 목적으로 활용할 수 있다.

- ① 체크리스트 평가를 위한 기본자료로 활용
- ② 해당 사업장에서 주로 문제되는 개별 작업의 개괄적인 정보파악과 자료 정리
- ③ 산재요양 신청시 작업관련성에 대한 기본 정보와 관련 근거 제출

## (2) 손쉬운 체크리스트를 이용한 평가방법

### 가) 평가도구의 한계와 고려 사항

체크리스트가 작업 현장에서 활용이 가능하기 위해서는 보다 쉽고 정량적 평가가 가능해서 작업장 관리에 이용될 수 있어야 하며, 특정 부위와 제한된 위험 요인, 그리고 제한된 작업이 아닌 다양한 현장에서 활용 가능한 보편화된 구성 요소를 갖추어야 한다. 이와 같은 필요성에 의해 그 동안 많은 체크리스트(RULA, JSI, OWAS 등)들이 개발되어 왔는데 주로 전문가 혹은 일정한 교육과 훈련을 받은 자들이 사용할 수 있다는 제한점과 평가 대상이 특정 작업 혹은 특정한 위험요인 등에 한정되어 있다는 단점이 있다.

따라서 이러한 단점들을 보완하고 노동조합 활동가들이 쉽게 활용할 수 있는 평가표 개발이 절실히 요구된다. 다음에 소개되는 평가방법(CERF-2)은 국내에서 개발된 것으로 이와 같은 단점을 최대한 보완하여 현장에서 손쉽게 사용할 수 있는 방법이다. 이 평가방법에 대해 1차적인 타당도를 평가한 결과 평가표를 이용하여 위험작업으로 분류된 작업은 그렇지 않은 작업에 비해 근골격계질환의 발생 가능성이 신체 부위별로 2.5-2.9배 정도 높은 것으로 분석되어 어느 정도 위험 작업에 대한 선별 기능이 있는 것으로 알려져 있다.

그러나 이러한 평가 결과는 다른 평가 방법과 마찬가지로 그 결과가 해당 작업의 근골격계질환 관련성을 직접적으로 입증하는 결정적인 근거로 사용할 수는 없으며, 발생 가능성을 간접적으로 참고하는 자료로 활용되어야 한다. 즉, 평가 결과 위험성을 초과했다고 해서 반드시 근골격계질환이 문제가 되고 그렇지 않다고 해서 근골격계질환이 문제되지 않는다고 해석할 수는 없다. 따라서 이러한 결과들은 근골격계질환 발생 가능성을 예측하는 데 간접적으로 활용되어야 하며, 더 중요한 것은 평소에 작업자들이 느껴왔던 문제점이나 애로 사항 등을 좀 더 객관화한다는 의미가 있다.

### 나) 평가방법

#### ① 평가기준 및 주의사항

손/손목, 팔/팔꿈치, 어깨, 목, 허리, 무릎/다리 부위 순서로 해당되는 각각의 위험요인에 대해 다음과 같은 단계로 해당 사항을 체크한다. 단, 작업 중에 이따금씩 간헐적으로 이루어지는 항목에 대해서는 체크하지 않으며, 항상 반복되는 작업(매 작업주기 마다 주기적으로 반복되는 경우)에서 해당되는 사항만을 체크해야 한다.

• 1단계 : 어떤 작업자세가 문제되는지를 평가한다.

6가지 신체 부위별로 문제되는 작업자세를 그림을 참고하여 해당되는 작업자세가 있는지를 체크한다. 각각의 작업자세는 동작의 각도와 동작의 유무를 기준으로 체크한다.

• 2단계 : 반복성 혹은 정적인 동작을 평가한다.

1단계에서 체크한 작업자세에 대해 반복되는 동작 혹은 정적인 동작이 있는지를 체크한다. 여기에서 [반복적인 동작]이란 ‘허리를 굽혔다 펴는 동작을 1분에 3회 이상 반복’하는 것과 같이 1분당 반복하는 회수를 기준으로 한다. [정적인 동작]이란 ‘팔을 머리위로 들어올린 채 부품을 조립하는 작업’과 같이 10초 이상 고정된 상태(힘든 작업을 기준으로 할 때)로 작업자세를 유지하는 것을 말한다.

• 3단계 : 작업할 때 필요한 힘이 어느 정도인지를 평가한다.

작업에 소요되는 힘은 작업 할 때 본인이 느끼는 힘의 정도를 기준으로 평가한다. 예를 들어 ‘노력을 확연히 느낄 수 있을 정도의 힘이 필요’한 경우와 ‘얼굴 표정이 변할 정도로 상당한 노력이 필요한 경우’에만 체크한다. 이러한 기준은 보통 최대로 힘든 정도를 10이라고 할 때 힘든 정도가 4 이상에 해당되는 경우이다.

• 4단계 : 기타 사항을 평가한다.

마지막 단계로 작업자세와는 관계없이 전동 드릴과 같은 진동 공구를 사용하거나 혹은 지게차 운전과 같이 전신진동이 문제되는 작업 혹은 손을 망치처럼 계속 두드리는 작업 등이 있는지를 체크한다.

• 5단계 : 신체 부위별로 근골격계질환의 위험성이 어느 정도인지를 최종 평가한다.



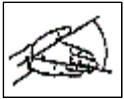
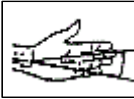
각각의 신체 부위별로 체크된 위험요인 점수를 합하여 어느 신체부위가 문제되는지를 최종적으로 평가하는 단계이다. 평가 결과는 신체 부위별로 다음과 같은 기준에 의해 최종 판정하게 된다.



표2. 위험요인 평가 기준



관리기준	평가기준	관리내용
저위험 작업	1점 이하	근골격계질환 발생 위험이 매우 적은 작업
위험 작업	2점	부적절한 작업자세와 반복성( 또는 정적인 특성) 혹은 힘이 동시에 문제되는 작업으로 근골격계질환의 발생 가능성이 있는 작업
고위험 작업	3점 이상	부적절한 작업자세와 반복성(또는 정적인 특성), 그리고 힘이 동시에 문제되는 작업으로 근골격계질환 발생 가능성이 매우 높은 작업




단, 여기에서 분류한 평가 기준은 꼭 그 기준에 해당된다고 해서 근골격계질환이 문제된다고 할 수 있는 절대적인 기준이 아니라는 사실에 주의해야 한다. 즉, 이 기준은 근골격계질환이 발생할 수 있는 가능성이 높다는 것을 참고할 수 있는 기준이다.


② 평가표


1. 손/손목 부위	아니오	예
<p>1.1. 작업 시간 동안 손목을 숙이거나 뒤로 젖히거나 혹은 옆으로 틀어지는 자세(25도 이상)가 항상 있습니까?</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;">   </div>	0	1
<p>1.2. 이러한 손목의 작업자세는 1분에 10회 이상 반복되거나 혹은 숙이거나 젖히거나 틀어진 상태에서 정적인 자세를 10초 이상 항상 유지합니까?</p>	0	1
<p>1.3. 손을 사용하여 작업하는 경우 2kg 이상의 물체 혹은 공구를 계속 손에 들고서 작업하거나 또는 손목에 '노력을 확연히 느낄 수 있을 정도의 힘이 필요한 작업' 이 항상 있습니까?</p>	0	1
<p>1.4. 손을 이용하여 마치 망치처럼 계속 두드리는 작업이 항상 있습니까?</p>	0	1
<p>1.5. 연삭작업, 임팩트작업 등과 같이 손과 팔을 통해 기계적인 진동(손떨림)이 전달되는 진동공구를 사용하는 작업이 1일 2시간 이상 있습니까?</p>	0	1
평가 결과		

2. 팔꿈치/아래팔 부위	아니오	예
<p>2.1. 망치작업 혹은 드라이버를 돌리는 작업과 같이 팔꿈치를 굽혔다 펴거나 아래팔을 비트는 작업을 반복하는 작업 이 항상 있습니까?</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;">   </div>	0	1
<p>2.2. 이러한 아래팔의 작업자세는 1분에 10회 이상 반복되거나 혹은 정적인 자세로 10초 이상 항상 유지합니까?</p>	0	1
<p>2.3. 아래팔을 비틀거나 팔꿈치를 굽혔다 펴는 작업이 '노력을 확연히 느낄 수 있을 정도의 힘이 필요한 작업'입니까?</p>	0	1
평가 결과		

3. 어깨 부위	아니오	예
<p>3.1. 작업시간 동안 위팔을 몸의 앞 뒤 혹은 옆으로 45도 이상 들거나 혹은 90도 이상 들어올리는 위보기 작업이 항상 있습니까?</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">  </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center; margin-top: 20px;">  </div>	0	1
<p>3.2. 이와 같이 팔을 들어올리는 작업자세는 1분에 2-3회 이상 반복되거나 혹은 팔을 든 채로 정적인 자세를 10초 이상 항상 유지합니까?</p>	0	1
<p>3.3. 팔로 물건을 잡아당기거나 밀거나 혹은 들어올리면서 어깨에 힘이 들어가는 경우 '노력을 확연히 느낄 수 있을 정도의 힘이 필요한 작업'입니까?</p>	0	1
평가 결과		

4. 목 부위	아니오	예
<p>4.1. 작업시간 동안 목을 앞 혹은 옆으로 20도 이상 숙이는 작업이 항상 있습니까?</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div> <div style="display: flex; justify-content: center; align-items: center; margin-top: 20px;">  </div>	0	1
<p>4.2. 이와 같이 목을 숙이는 작업자세는 1분에 2-3회 이상 반복되거나 혹은 10초 이상 목을 숙인 채로 정적인 자세를 항상 유지합니까?</p>	0	1
<p>4.3. 목에 힘이 들어가는 '노력을 확연히 느낄 수 있을 정도의 힘이 필요한 작업'입니까?</p>	0	1
평가 결과		

5. 허리 부위	아니오	예
5.1. 작업시간 동안 허리를 앞 혹은 옆으로 20도 이상 숙이는 작업이 항상 있습니까? 	0	1
5.2. 이와 같이 허리를 숙이는 작업자세는 1분에 2-3회 이상 반복되거나 혹은 10초 이상 숙인 채로 정적인 자세를 항상 유지합니까?	0	1
5.3. 9kg 이상의 물건을 반복적으로 들거나 밀거나 잡아당기는 작업이 항상 있습니까?	0	1
5.4. 지게차나 크레인, 트레일러 운전과 같이 전신이 흔들리는 전신진동에 노출되는 작업이 1일 2시간 이상 있습니까?	0	1
평가 결과		

6. 무릎/다리부위	아니오	예
6.1. 작업시간 동안 다리를 쪼그리거나, 혹은 무릎을 꿇거나, 혹은 몸의 체중을 한발로 지탱하거나, 혹은 반복적으로 계단이나 사다리 등을 오르내리는 작업이 항상 있습니까? 	0	1
6.2. 이와 같이 쪼그리거나 무릎을 꿇거나 한발서기 등의 작업자세는 1분에 2-3회 이상 반복되거나 혹은 10초 이상 정적인 자세를 항상 유지합니까?	0	1
6.3. 발로 누르거나 미는 작업과 같이 다리에 힘이 필요한 경우 '노력을 확연히 느낄 수 있을 정도의 힘이 필요한 작업'입니까?	0	1
평가 결과		

다) 어떻게 활용하나?

위험요인을 평가한 결과는 다음과 같은 자료로 활용할 수 있다.

- ① 평가결과 위험성을 초과하는 것으로 나타났고 작업자가 근골격계질환을 의심할 수 있는 증상이나 징후를 가지고 있을 때는 산재요양 신청시 근거자료로 활용할 수 있다.
- ② 문제되는 작업을 개선하고자 할 때 작업개선 대상을 선정하거나 우선순위를 정하는

데 사용할 수 있다.

③ 작업환경 개선이 이루어졌다면 개선 전후의 위험요인 노출 특성을 비교 평가하는 자료로 활용할 수 있다.

## 2) 기타 근골격계질환 관련 사업장 위해 요소의 평가도구

인간공학분야에서 근골격계질환의 발생과 관련한 직업적 요인의 위험도에 대한 평가도구가 다수 개발되어 사용되고 있다. 하지만 이러한 평가도구는 그 결과가 해당 작업의 근골격계질환 관련성을 직접적으로 입증하는 결정자라기 보다는, 부적절한 작업장의 구조와 불편한 작업자세등의 근골격계질환 발생요인에 분석을 통하여 작업환경에 포함된 재해 위험요인을 파악하고 이를 개선 제거함으로써 근골격계질환의 예방을 위한 자료로 활용되어야 할 것이다. 즉 평가도구는 보다 포괄적인 작업장의 분석과 개선을 위한 보조도구로서 사용되어야 할 것이다.

하지만 현재 근로복지공단과 산업안전공단등의 재해요인 평가에서는 많은 경우 정량적 평가의 자료로서 이러한 평가도구를 사용하기도 한다, 특히 이러한 평가도구들의 해석에는 자의적인 해석이 가능한 여지가 많음으로 인하여 노동자 측(또는 산재피해자)에서도 이러한 평가도구의 평가원리와 분석방법에 대한 이해가 있어야 그 평가과정에서의 부당함으로 인한 억울한 피해를 막을 수 있을 것이다.

## 표 3 주요평가도구의 종류와 그 특징의 요약

평가도구명 (Analysis Tools)	평가되는 위해요인	관련된 신체부위	적용대상 작업 종류	한계점
REBA (Rapid Entire Body Assessment)	반복성 힘 불편한 자세	손목, 팔, 어깨, 목, 상체, 허리, 다리	간호사, 청소부 주부 등의 작업이 비고정적인 형태의 서비스업계통.	반복성 미고려
OWAS (Ovaco Working Posture Analysing System)	자세 힘 노출시간	상체, 허리, 하체	중량물취급	중량물작업 한정 반복성 미고려
JSI(작업긴장도지수) (Job Strain index)	반복성 힘 불편한 자세	손, 손목	경조립작업, 검사, 육류가공, 포장, 자료입력, 세탁...	손, 손목부위 작업 한정, 평가의 객관성
RULA (Rapid Upper Limb Assessment)	반복성 힘 불편한 자세	손목, 팔, 팔꿈치,어 깨, 목, 상체	조립작업, 목공작업, 정비작업, 육류가공, 교환대, 치과	반복성과 정적자세의 고려가 다소 미흡, 전문성 요구
Revised NIOSH Lifting Equation(NIOSH 들기작업지침)	반복성 힘 불편한 자세	허리	4kg 이상의 중량물취급, 과도한 힘을 요하는 작업	전문성 요구

## 2. 위험요인 개선대안

위험요인을 발견을 하고 환자가 발생하였을 경우 치료 등의 조치를 취한 후에 위해 작업장에 대한 개선을 실시하여야 한다. 위험요인이 제거가 안된 상태에서 다른 노동자가 동일한 작업을 수행한다면 다시 산업재해가 발생하는 것은 불을 보듯 명확한 것이다. 또한 환자가 현장에 복귀하였을 경우 현장의 개선이 없다면 질환의 재발은 또한 피할 수 없는 과정이다. 그러므로 질환이 발생한 현장은 위험요인을 찾아 제거하고 환자가 발생하지 않아도 지속적으로 현장을 인간공학적으로 개선하지 않는다면 근골격계 질환자의 발생은 결코 막을 수 없을 것이다.

그러나 인간공학적으로 아무리 잘 설계되어 있는 작업이라 할지라도 노동시간과 속도, 자세, 노동자의 체력조건 등에 의해 결정되는 노동강도가 적절히 조절되지 않는다면 현장의 공학적 개선은 의미가 매우 작아질 수 있다.

이 절에서는 현장에서 많이 발생하는 요통과 누적외상성질환, 컴퓨터를 사용하는 직종에서 발생하는 VDT증후군등 세가지 대표적인 근골격계질환의 원인과 그 개선방안에 대하여 기술하였다.

## 인력운반작업(MMH)과 요통(腰痛)

허리는 가장 많은 물리적 스트레스를 받는 신체 부위 중 하나로 신체운동의 중추적 역할: 힘의 발휘, 신체균형의 유지 역할을 수행한다. 그러나 요통의 발생은 인류가 서서 걸어다니면서 직면한 과제로 80% 이상의 사람들이 일생 중 최소 한번은 경험을 하고 있다.

요통이 일어나는 부위는 요추로서 요추는 5개의 뼈로 구성되어 있으며, 그 사이에 추간판인 디스크가 뼈사이에서 충격을 막는 완충작용을 하고 이들 뼈주위에 강한 인대들과 근육조직이 둘러싸 보호하고 있다. 요추가 제기능을 다하려면 뼈 디스크 인대 근육이 제자리를 잡아야 하는데 이 요추에 무리한 압력이나 긴장상태가 가해질때 조직손상이나 피로를 일으켜 요통이 발생한다. 원인은 천차만별로 쉽게 치료가 가능한 경우도 있지만 대부분은 고질병으로 남는 경우가 많다. 허리가 아프다면 [디스크]를 떠올리는 사람이 대부분이다. 그러나 디스크는 요통을 일으키는 수많은 원인 가운데 하나일뿐이다.

### \* 직업성 요통

- 산업화에 따른 중량물의 인력운반작업의 증대
- 직업성요통은 산업 현장에서의 인력운반작업 과정에서 과도한 작업 부하와 잘못된 설계된 작업내용 및 환경에 의하여 복합적으로 발생

### \* 전체 직업성 질환중 약 20-30%의 비율

### \* 요통도 넓은 의미에서의 근골격계질환으로 사고성 요통과 누적성 요통으로 구분

### \* 인력운반작업의 종류

- 1) 들어올리기 작업 - 가장 많은 형태의 작업
- 2) 내리기 작업
- 3) 밀기 작업
- 4) 당기기 작업
- 5) 운반 작업
- 6) 들고있기 작업

### \* 들기 작업에 영향을 미치는 요소

#### 1) 작업자의 개인적 요인

- 나이
- 성별
- 몸무게
- 에너지 대사능력
- 근력
- 훈련

2) 작업적 요인

- 대상물의 무게
- 들기의 빈도
- 들기동작의 높이와 거리
- 취급물의 손잡이
- 취급물의 크기와 모양

3) 환경적 요인

- 온습도, 통풍, 진동, 소음, 바닥의 마찰계수

\* 들기작업시 안전한 취급하중에 대한 기준

: 크게 총량규제(ILO, 일본, 독일..)의 형태와 작업조건에 따른 안전하중의 계산법(NIOSH)의 형태로 구분된다. 총량규제는 적용이 쉬운 반면 다양한 작업조건과 작업자의 개인적 차이와 특성을 고려하지 못하는 단점이 있다.

\* 중량물 취급에 대한 권고기준 (총량규제형)

1. ILO 권고치

연령(세)	남성(kg)	여성(kg)
14-16	14.6	9.8
16-18	18.5	11.7
18-20	22.6	13.7
20-35	24.5	14.6
35-50	20.6	12.7
50세이상	15.6	9.8

2. 일본의 권장기준

작업형태	성별	연령별 허용치(kg)			
		18세이하	19-35세	36-50세	51세이상
일시작업	남	25	30	27	25
	여	17	20	17	15
계속작업	남	12	15	13	10
	여	8	10	8	5

### 3. 독일의 권장기준

작업구분	성인남성의 권장기준(kg)			성인여성의 권장기준(kg)		
	강	중	약	강	중	약
총작업시간(운반시간)						
1시간까지	50	40	30	30	20	15
1-4시간까지	32	25	18	16	12	9
4-6시간	20	14	9	9	6	4
6시간 이상	10	6	3	5	2.5	1
가끔 작업할 경우						
15-18세		35			15	
19-45세		55			15	
45세 이상		45			15	
빈번한 작업일 경우						
15-18세		20			10	
19-45세		30			10	
45세 이상		25			10	
운반거리에 따른 기준						
2-10미터		14			8	
11-30미터		8			5	
30미터이상		6			4	

들기 작업의 인간공학적 개선(작업방법 및 내용의 재설계)

- 작업과 관련된 가장 조정이 쉬운 요인부터 우선 조절
- 조절이나 개선이 상대적으로 쉬운 작업요인부터 우선적으로 개선하는 것이 효과적
- 취급물의 용기의 재설계
  - : 작게, 무게중심의 고정
- 손잡이설치
- 운반거리 및 높이의 감소를 위한 작업장의 재설계
  - : 가능하면 허리가 굽혀지거나 어깨높이 이상의 위치에서 작업이 이루어지지 않도록
  - 작업장의 구조변경
- 작업장 표면처리: 미끄럼 방지, 바닥각도, 신발
- 호이스트, 리프트등 기계적 보조장치의 이용
- 작업자의 교육 및 훈련을 통한 안전한 중량물취급 방법과 재해 발생요인 숙지

\* 인력운반 작업에서의 위험요인의 제거방안

- 1) 가능하면 인력의 필요성을 제거 할 것
  - 기계적 보조구(호이스트, 리프트)를 사용
  - 작업장의 배치와 구조를 변경 (높이, 운반거리의 감소)
- 2) 작업부하를 줄일 것
  - 대상물의 무게를 감소시킬 것  
(1인이 아닌 2인이 분배, 2회로 분할, 용기의 무게감소)
  - 작업의 형태를 변경  
( 들기 -> 내리기, 들고운반하기 -> 끌기/밀기, 끌기 -> 밀기)
- 3) 육체적 부하를 주는 동작 및 자세의 최소화
  - 허리를 구부리는 동작을 최소화
  - 허리의 비틀림 동작의 제거
  - 들기작업의 안전수칙 숙지
- 4) 작업환경의 개선
  - 바닥면의 미끄럼 방지 및 피로방지 발판 활용
  - 온습도의 적절한 유지  
: 18 - 22℃가 적절,
  - 환경 변화에 따른 작업/휴식 비율의 적절한 도입  
: 30℃ 이상인 경우 75%의 휴식비율이 요구
  - 소음, 조명(200lux 이상)의 적절한 유지

\* 외부에서의 인력운반 작업인 경우(캐나다 OSHA 추천사항)

- 28℃ 이상인 경우 정상온도(18-22℃) 보다 절반의 작업량
- 40℃ 이상이면 작업중지
- 체감온도가 -25℃이하인 경우 작업을 가능한 최소화하고, 체감온도가 -35℃ 이하이면 작업중지

\* 들기 작업의 안전한 작업방법

이러한 작업방법은 요통을 방지할수 있는 해결방안으로 받아들여서는 않되며, 어쩔수 없이 인력운반 작업이 필요한 경우에 준수할 최소수칙으로 이해할 것

- 1) 취급물을 단단히 잡고서 허리를 곧게펴고 무릎을 굽힐 것
- 2) 취급물을 최대한 몸가까이 끌어 당길 것
- 3) 허리가 아닌 다리를 이용하여 물체를 들어올릴것
- 4) 물체를 들어올리는 동안 허리를 이용하거나 비틀지 말것

- 5) 손잡이가 적절치 않으면 끈이나 고리를 이용 할 것
- 6) 절대로 과욕과 무리를 하지 말것
- 7) 무거운 물체는 가능하면 시간이 걸리더라도 기계를 이용할 것

\* 인력운반 작업시 보조도구 또는 보호구의 사용

허리(손목)보호대는 개인보호구로 고려되어서는 안된다.  
 허리(손목)보호대는 작업시 사용되도록 추천되어서는 안된다.

1. 허리보호대(손목보호대 포함)란?

인력운반 작업과 관련된 대표적인 보조도구 또는 보호구로써 원래 이 보호대는 재활의학의 목적으로 사용되었으며 역도와 같은 운동에서의 보조도구로도 많이 사용되고 있다. 최근에는 생산현장에서의 산업용 보호대로 많이 사용되고 있고 대표적인 형태는 허리(손목)를 감싸는 형태의 가벼운 고무밴드 형태이다.

2. 왜 허리보호대를 사용하는가?

이론적으로 허리보호대의 사용은 척추에 가해지는 힘을 감소시키고, 복부내의 압력을 증가시키고, 척추를 곧게함으로써 들기작업에서의 작업부하를 감소시키기 위하여 사용되는 보조도구이다. 일부에서는 허리보호대를 착용함으로써, 부적절한 자세와 무거운 중량물을 피할수 있고 굽히는 동작을 감소하게 됨으로서 궁극적으로 요통재해를 감소시킨다고 주장한다.

3. 과연 허리보호대는 요통으로부터 작업자를 보호하는가?

- 위와 같은 주장에도 불구하고 과학적인 증거는 없는 상태에서 들기작업에서 허리보호대를 사용하는 작업자들의 요통문제가 증가함에 따라, 미국 NIOSH에서는 허리보호대 사용자 그룹에 대한 관찰과 조사를 실시하여 다음의 결론을 도출하였다

- ① 허리보호대의 사용은 심혈관계에 일정 형태의 긴장이나 부담을 줄 수 있다.
- ② 착용자의 움직임에 제한하고, 근육과 건조직의 유연성과 탄력성을 감소시켜 요통의 위험성을 높일 가능성이 있다.
- ③ 신체적 능력과 상태에 대한 오판단을 일으켜, 과도한 하중의 취급을 유도할 가능성이 있다.

(인용출처: [http://www.ccosa/oshanswers/ergonomics/back\\_blt.html](http://www.ccosa/oshanswers/ergonomics/back_blt.html))

\* 누적외상성 질환

누적외상성질환은 일반적으로 단순 반복작업을 주로 하는 제조업에서 많이 발생한다. 발생원인은 신체의 대부분은 움직이지 않고 경직된 상태에서 팔, 어깨등 일부 신체부위만 반복적으로 사용을 할 때 발생하며 특히 관절을 부적절하게 꺾거나 일반적인 동작방법이 아닌 방법으로 작업을 수행할 때 발생한다. 대부분 신경통, 근육통, 관절염등 일시적인

통증이나 일상적인 퇴행성 질환으로 인식되어 환자의 발생을 파악하기 어렵고 질환이 많이 진행된 후에 발견되어 치료가 매우 어려운 질환이다.

누적외상성 질환은 건염, 건초염, 과염, 근막통증후군, 수근관증후군, 테니스엘보, 긴장성 증후군등 매우 다양한 병명으로 불리고 있으며 그 증상도 통증, 뻣근함, 일정한 동작이 안되거나 안움직임, 저림, 두통등 매우 다양하게 나타난다.

이러한 증상은 조기 발견되었을 경우 마사지, 물리치료, 운동등으로 쉽게 치료할 수 있고 작업전, 작업중, 작업후 스트레칭운동으로 상당한 예방 효과를 볼 수 있다. 그러나 노동강도가 일정수준 이상이거나 작업장이 불합리하게 설계되어 있거나 작업방법이 부적절하면 스트레칭등의 예방효과는 매우 줄어들 수 있다.

#### \*. 작업대 설계

작업대의 높이와 넓이는 어깨와 목, 허리의 누적외상성질환에 크게 작용한다. 또한 작업대의 각도는 목과 손목, 팔꿈치의 누적외상성질환에 크게 작용한다. 그러므로 작업방법에 맞는 적절한 작업대의 설계는 필수적이라고 할 수 있다.

#### \* 앉은작업의 선작업에 대한 상대적 장점

- 1) 작은 근력의 이용에 따른 피로축적도가 상대적으로 낮다.  
(선 경우는 앉은 경우에 비해 피로가 2배가량 빨리 축적된다.)
- 2) 안정감이 높아 정밀작업에 유리
- 3) 足動 조종장치의 작동이 용이하다.

#### \* 앉은 작업이 추천되는 경우

- 1) 모든 작업도구 및 부품이 파악한계내에 위치할 경우
- 2) 작업시 큰힘이 요구되지 않는 경우 ( < 4 kg )
- 3) 대부분의 작업이 정밀조립과 사무작업인 경우
- 4) 足動 조종장치가 자주 사용되어야 할 경우

#### \* 선 작업이 추천되는 경우

- 1) 착석시 작업대의 구조가 다리의 여유공간을 갖지 못할 경우
- 2) 작업시 큰 힘이 요구되는 경우 ( > 4 kg )
- 3) 주요 작업도구 및 부품이 파악한계밖에 위치할 경우
- 4) 작업내용이 많은 이동을 요하는 경우

#### \* 입좌(立坐)식 작업

- 1) 작업의 특성이 앉은 자세와 이동을 동시에 요구하는 경우에 적용
- 2) 높은 의자와 작업대로서 구성
- 3) 이동을 요하는 검사, 조립작업에 적용
- 4) 선 작업에 비하여 20-50%의 작업에너지 감소 효과
- 5) 선작업에 비하여 정밀한 작업에 유리

\* 작업대의 높이

:앉은작업, 선작업 모두 작업대의 높이 설정은 의자 등 기타 작업장의 시설물과의 관계를 고려하여 결정할 것이나 기준은 팔꿈치 높이를 참고점으로 하여;

- 1) 정밀작업인 경우 팔꿈치 보다 높게
- 2) 경조립 또는 사무작업인 경우는 팔꿈치 또는 그보다 약간 높게
- 3) 큰부품의 조립, 힘을 요하는 작업, Computer 작업대는 낮게 설정

표 4 부적절한 작업대의 높이, 의자의 사용에서 오는 신체적 이상

내용		취해지는 자세	신체적 이상
구분			
작업대	높은 경우	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 머리를 들고 가슴 어깨를 일으키는 자세</li> <li>2. 앞 가슴을 위로 올리는 경향</li> <li>3. 겨드랑이를 벌린 상태</li> <li>4. 눈과 대상물의 거리 단축</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 허리가 경직하고 장, 근육이 압축됨</li> <li>2. 어깨의 피로와 통증</li> <li>3. 근시 발생의 원인</li> <li>4. 호흡 긴박, 식욕 감퇴등의 현상</li> </ol>
	낮은 경우	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 가슴이 압박 받음</li> <li>2. 상체의 무게가 양팔꿈치에 걸림</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 등뼈가 앞으로 휘어짐</li> <li>2. 어깨가 위로 올라가서 쉽게 피로를 느낌</li> </ol>
의자	높은 경우	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 엉덩이가 앞으로 나오고 발이 바닥에 닿지 않음</li> <li>2. 하지의 움직임이 계속되어 자세가 불안해짐</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 대퇴부가 압력을 받아 장애가 생김</li> <li>2. 하지마비의 원인이 됨</li> </ol>
	낮은 경우	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 접촉부에 부분적인 압박이 가해지면 몸의 균형유지가 되지않고 구부정한 자세가 됨</li> <li>2. 하지의 움직임이 부자유함</li> <li>3. 아랫배가 압박을 받음</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 등뼈가 앞으로 휘기 쉽고 가슴에 압박을 받음</li> <li>2. 내부 장기의 정상적인 활동 저해</li> </ol>

## \* 의자의 중요성

인간은 많은 경우 하루의 1/3 이상을 앉아서 보낸다.

- 의자의 중요성에 대한 인식 결여
- 신체조건과 의자의 불일치로 인한 신체적 불편과 비능률
- 특히 전자산업의 조립작업에서는 의자의 올바른 선택과 사용이 중요함

## \* 의자의 선택기준

### 1) 착석면

- 높이는 오금높이 보다 약 3-5cm 낮아야 한다. (가능한 높이조절 가능)
- 착석면이 등쪽으로 약 3-5° 기울어져야 한다.
- 착석면의 깊이(길이)는 앞쪽 끝면과 오금사이에 약 5-10cm의 여유공간 확보
- 착석면의 폭은 최대치의 엉덩이폭을 고려한 충분한 넓이
- 재질은 고른 체중의 분포등을 고려하여 복원력이 좋은 우레탄 등의 소재를 사용  
하되 마감재는 땀흡수와 통기성이 좋은 섬유재질로 마감할 것

### 2) 등받이

- 등길이의 최소 2/3이상의 지지할 수 있는 높이
- 요추받침대가 있어야 한다.
- 전후상하의 높이 조절가능한 것이 바람직

### 3) 발받침

- 의자높이가 고정되고 너무 높은 경우에 사용
- 경사각을 가져야 하며 높이 조절이 가능할 것

### 4) 의자의 다리

- 5개의 다리를 가질 것
- 미끄럼과 뒤집힘을 방지하도록 위치중심 등을 고려한 안전설계
- 다리의 면적은 의자 착석면과 동일면적의 넓이를 가질 것

### 5) 기타사항

- 회전장치, 팔걸이, 바퀴,
- 조절범위 한계, 조절의 용이성
- 안전성(넘어짐, 미끄러짐)

\* 작업장의 설계시의 인간공학적 기준

- 1) 동적인 작업을 유도 할 것
  - 신체의 정적인 자세는 빠른 피로를 유발
- 2) 작업대 면의 높이는 작업자의 신체치수와 작업의 종류에 따라 변화
  - \* 팔꿈치 높이를 기준으로 하여
    - 경/정밀작업: 팔꿈치 높이보다 약간 높게 (정밀조립)
    - 보통작업: 팔꿈치 높이 (작은 부품 조립, 사무작업)
    - 중작업: 팔꿈치 높이보다 낮게 (큰 부품조립, 망치질)
- 3) 불편한 자세를 피하고 신체역학적으로 가장 적은 힘으로 작업할 수 있도록 유도 (척추 및 관절의 곧은 상태 유지)
- 4) 되도록이면 양손을 모두 사용하도록 작업을 설계할 것
- 5) 육체적 작업에서 최대근력의 1/3이상을 사용하지 않도록 하되, 작업기간이 5분이내 이면 최대근력의 1/2까지 허용
- 6) 가능한 모든 부품과 수공구는 최대 작업역 내에 위치
  - 사용빈도가 높은 부품과 공구는 최소작업역 내에 위치
- 7) 작업장의 전반적 설계시 가장 큰 사람과 작은 사람을 모두 수용하도록 설계
- 8) 작업자에게 작업의 시설과 도구를 제대로 사용하도록 교육할 것
- 9) 전후 작업과 연계하여 원활한 작업흐름을 고려한 공간배치

※ 수공구의 설계 및 사용 원칙

1. 목적에 맞는 특정 공구를 사용하라.
  - 다기능 도구는 결코 바람직하지 않다. (다용도 가위)
2. 가능한 수공구 보다 동력 공구를 사용하라.
  - 진동 등의 물리적 위험에 대한 충격 흡수 장치가 요구
3. 손과 사용용도에 적합한 그립을 사용하라.  
(사용용도에 따른 손잡이 직경의 증감)
4. 손잡이 길이는 95%남성의 손폭을 기준

- 최소 11cm 장갑 사용할 때 최소 12.5cm
  - 망치등 회전력을 이용하는 경우는 보다 길어진다.
5. 손잡이의 단면은 원형
    - 손바닥 부위의 압박을 감소
  6. 손잡이 재질의 올바른 선택
    - 비전도성
    - 열과 땀에 강한 물질
    - 미끄럼 방지
    - 약간의 cushion력
  7. 양손으로 사용할 수 있도록 설계
    - 무게가 나가는 공구일 경우 양손 사용
  8. 여성,양손잡이 모두를 고려한 설계
    - 힘을 요하는 공구의 최소 작동력 -여성 고려.
  9. 동력 공구의 스위치는 한손가락 사용이 아닌 최소 두 손가락 또는 엄지를 사용
  10. 손목이 아닌 손잡이를 꺾어라
  11. 가위형태의 공구는 쉽게 열리도록 설계
    - 절반의 힘만 사용하는 효과를 가짐
  - 12.양손잡이 사이에 손가락이나 손바닥이 끼지 않도록 충분한 간격 유지
  - 13.작동 스위치의 적정 작동력
  14. 사용할 때 무게의 균형 유지가 되도록 설계

#### VDT(Video Display Terminal Syndrome)증후군

개인 컴퓨터의 보급율이 높아지면서 VDT 증후군 에 대한 관심이 높아지고 있다. VDT 증후군이란 Video Display Terminal Syndrom의 약자로서 컴퓨터 단말기를 오랜 시간 사용함으로써 발생하는 질병을 의미한다. VDT란 쉽게 이야기 하자면 컴퓨터 모니터를 말한다. VDT증후군이란 모니터를 사용하면서 나타나는 여러가지 증상과 징후들을 통칭하는 것이고 다른 말로 표현하자면 컴퓨터 모니터 증후군이라고 말할 수 있다. 컴퓨터에서 나오는 유해 전자파로 인한 각종 질환이 이에 해당된다. VDT 증후군의 증상으로 가장 많은 것은 눈의 피로와 시력 저하이다. 컴퓨터 모니터를 바라보는 것은 TV 앞에 바짝 다가가 화면을 바라보는 것과 마찬가지로이기 때문에 시신경의 피로와 긴장을 일으킨다. 초기 증상으로는 눈의 피로와 가벼운 통증이 있고, 심한 경우 눈이 충혈되고 시력이 급격히 떨어진다. 컴퓨터에 익숙하지 않은 사람은 숙련자에 비해 눈의 움직임이 많기 때문에 증상이 심하게 나타난다. VDT 증후군의 하나로 눈의 피로에 못지 않게 많은 것이 근골격계의 통증이다. 이는 고정된 자세로 장시간 반복적인 작업을 하는 경우에 많이 발생한다. 통증이 발생하는 부위는 손목, 팔꿈치, 어깨와 같은 관절 부위는 물론 목, 허리에 이르기까지 매우 다양하다. 장시간동안 키보드를 치는 경우 컴퓨터 사용자들은 손목, 팔, 목 부위에 통증을 경험한다. 이런 형태의 질환에는 국소적 근골격계질환, 누적외상성 질환, 반복적인 스트레스성 손상 등으로 다양하게 나뉜다.

이를 예방하기 위해서는 연속 작업을 피하고 한 시간에 십여 분 정도 쉬어 휴식을 취하는 일이다. 직업상 컴퓨터를 장시간 사용해 눈의 통증을 호소하던 사람들이 충분한 휴식을 취하면 이러한 증상이 사라지는 것을 볼 때 적절한 휴식이 얼마나 중요한 것인지 알 수 있다. 규칙적인 휴식과 맨손체조와 같은 이완 운동이 필요하며, 신체 각 부위가 피로를 적게 느끼도록 올바른 자세를 유지하는 것이 중요하다.

#### VDT증후군 유발요인

1) 전자파 2) 컴퓨터 화면의 크기 3) 밝기 4) 높낮이 및 색상 5) 작업시간 6) 작업의 종류 7) 작업자와 스크린과의 거리 8) 실내습도 및 온도 9) 사무실내의 공기오염

#### VDT증후군이 인체에 미치는 영향

암, 유산, 신경통 등 질병을 유발할 수 있다.(마타노스키 보고서)

전자파가 미소순환장애를 초래할 수 있다.(오무라 요시아키 보고서)

발암율을 증가시킨다.(미국 텍사스 대학교)

세포막을 통과하는 칼슘등의 이온이 통과량에 변화를 유기한다. (미국 오클랜드 대학)

전력선 주위에 사는 어린이의 백혈병 발병율이 타 지역에 비해 2~3배 높으며, 암의 집단발병의 경우가 여러번 보고되었다. (뉴질랜드 미국등 세계각국)

생체에 자성을 갖는 마그네타이트가 있어 외보 자기장은 이를 교란한다. (미국 CALTEC)

텔레비전과 라디오 수리공은 백혈병에 걸릴 확률이 타 직업에 비해 4.02배 높다.(위싱턴 보건국)

전자파에 노출된 부모의 자녀 뇌암 발병율이 2배 이상 높다.(덴버)

임산부의 유산 기형아 출산등의 보고가 있다.(세계각국)

컴퓨터 내부에서 발생하는 미세한 금속성 분진과 탁한 열풍으로 다수의 PC를 한정된 공간에서 밀집 운용하거나 냉 온방철에 협소하고 밀폐된 작업공간에서 배출되는 배기가 직접 접촉되고 흡입되었을 경우, 작업자의 만성적인 피로감, 나태감, 스트레스, 두통, 구토 및 호흡기 질환 등이 유발될 가능성이 크다.(일본 산업위생학회)

#### \* 컴퓨터(VDT) 작업대의 설계 (Design of VDT Workstation)

- 컴퓨터 작업대는 되도록 조절 가능한 것으로 구입 할 것
- 키보드의 중앙열 높이는 팔꿈치높이 또는 약간 낮은 정도로 유지
- 모니터 화면 상단의 높이는 편안한 작업자세에서 눈높이보다 낮아야한다.
- 눈에서 화면까지의 거리는 50-75cm 정도로 유지
- 화면은 수직선상에서 화면 뒤쪽으로 5-10°정도 젖혀져야 한다.
- 조명은 모니터의 수직 위쪽 또는 약간 후방에 위치토록 할 것
- 키보드의 몸쪽 끝에 손목지지대를 이용
- 작업자 발바닥 전면이 닿는 자세가 안될 경우 발 받침대를 설치

- 수평면조도는 300~700lx, 수직면조도는 500~1000lx,
- 휘도비(콘트라스트)가 1:10을 넘지 않도록
- 밝은 화면에 어두운 글씨
- PC 1대의 작업면적은 최소한 4.5m<sup>2</sup> 이상
- 천정의 높이는 2.5m 이상 기적(氣積)은 10m<sup>3</sup> 이상
- 환배기 기류는 0.5mm/sec 이하
- 배기는 작업자에게 직접 접촉 및 흡입되어서는 안됨

### 3. 물리치료실

노동조합의 근골격계질환 투쟁이후 가장 특징적인 사업장의 변화는 물리치료실의 운영이다. 대규모 사업장에서는 기존의 물리치료실에 인력 및 최신 장비를 보강하여 그럴싸하게 꾸미고 있고, 중규모의 사업장에서는 물리치료실은 둔다, 간호사가 물리리료를 배운다, 물리치료사를 채용한다는 등 물리치료실 운영이 활발하게 진행되고 있다. 많은 노동조합의 간부가 잘 꾸며진 타사업장의 물리치료실을 보고 우리 사업장도 이렇게 만들어야지 하고 배워가는 형편이다.

한 편 일부에서는 사업장내 물리치료실 운영을 두고 회사에서 산재를 은폐하기 위한 수단이다, 근본적 개선없이 의학적 관리만 하는 미봉책이다하며 오히려 사업장 내의 물리치료실을 없애자고 주장하고 있다.

이는 물리치료실이 무엇을 하는 곳이고 어떻게 운영되어야 하는지에 대한 노동조합에서의 상이 만들어져 있지 않기 때문이다.

물리치료란 일반적으로 통증을 줄이는 통증치료와 약한 근육을 강하게 하고 뭉친 근육을 풀어주는 운동치료를 하는 것이다. 경미한 증상을 가지고 있는 노동자나 운동이 필요한 노동자가 통증을 줄이고 운동을 하는 곳이다. 실제로 현장에서는 많은 노동자가 스스로 부항을 뜨거나, 수백만원하는 물리치료기를 자비로 구입하여 집에서 치료하고 있고, 또 근무 후 의원이나 한의원에서 물리치료를 받고 있다. 쓸데 없는 비용과 시간을 낭비하는 이런 노동자들이 근무 중에 당당하게 치료받도록 물리치료실을 운영하는 것은 바람직한 일이다.

또한 근골격계질환은 만성질환이다. 상당 부분의 만성질환은 통증을 줄이는 치료보다는 근육을 강화시키는 운동이 필요하다. 노동자가 근무 후 피곤한 몸을 이끌고 집에 가서 운동하기란 쉽지 않다. 이 노동자에게 근무 중에 운동치료를 할 수 있게 하는 것이 물리치료실의 역할이다.

물리치료실은 근골격계질환 투쟁의 성과이며 성과란 노동조합의 주도성을 갖는 것을 의미한다. 이 성과가 회사에서 산재를 은폐하기 위한 수단이거나, 의학적 관리만 하는 미봉책이 되지 않으려면 노동조합의 주도적 참여가 중요하다.

물리치료실에 대한 노동조합의 주도적 참여가 되려면 다음의 조건을 만족시켜야 한다.

- 1) 노사 동수의 물리치료실 운영위원회를 설치하여, 물리치료실 운영에 대한 전반적인 감시와 평가, 합의가 되어야 한다.
- 2) 2주간 사내 물리치료실을 이용하도 증상이 좋아지지 않는 노동자는 반드시 전문병원

의 진료를 받아야 한다.

3) 물리치료실 관리자에게 다음의 보고를 받아야 한다.

물리치료실 이용자명부, 치료부위, 치료방법, 치료기간, 치료 종료 후 이용자의 만족도, 기타 운영에 필요한 사항

4) 물리치료실의 이용은 노동자가 앞서 조직체계에서 설명한 실행위원회에게 보고하고 물리치료를 받을 수 있어야 한다. 의사의 처방을 반드시 받을 필요는 없다.(우리가 집에서 부항뜨거나 장비를 이용해 물리치료 할때 의사의 처방을 받았는가? 가벼운 감기라도 의사의 처방을 받고 치료하였는가?)

단 이미 보건관리자인 의사의 처방을 받고 물리치료를 한다라고 합의한 노동조합은 노동자가 사업주의 지배하에 두지 않게 하려면 2주간 사내 물리치료실을 이용하도 증상이 좋아지지 않는 노동자는 반드시 전문병원의 진료를 받아야 한다는 규정이 반드시 필요하다.

다음은 근골격계질환 투쟁을 활발히 벌였던 사업장들의 물리치료실에 대한 안이다.

#### 노동조합 사례

1) 대규모 00사업장

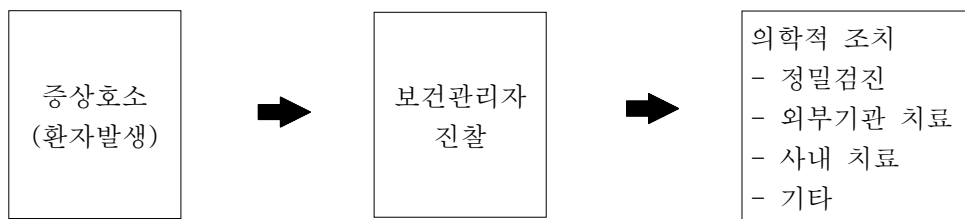
2. 유소견자에 대한 의학적 관리 관련

보건관리자(의사)를 통한 관리

- 환자발생시 사고보고 등 행정적 절차에 우선하여 의학적 조치 선행

- 대상자 : 관리감독자를 통해 의학적 조치를 요구하는 경우 및 인간공학 프로그램 실행 중 의학적 조치가 필요하다고 분류되는 경우

- 사내 재활치료 시설/장비 확충



평가) 이 사업장은 근골격계질환 선도 투쟁으로 잘 알려진 사업장이다. 이 합의안은 노조의 활동에 비추어 볼때 매우 만족스럽지 못하다. 몇가지 문제점을 지적하면 증상을 호소하는 노동자가 회사의 관리자에게 보고하고 그 관리자의 허가 하에 사내 의사에게만 진찰을 받는 구조로 되어있다. 그리고 사내 의사가 노동자의 상태에 따라 정밀검진을 하거나 사내 물리치료를 이용하게 결정하고 있다.

이 것은 근골격계질환자를 회사에서 통제하게 하는 매우 위험한 합의안이다. 이미 경험을 통해서도 알겠지만 어느 관리자가 노동자가 아프다고 치료받고자 할 때 노동자에게 아무 부담없이 치료받게 하겠는가? 또 사내 의사는 환자의 대부분을 사내 치료로 하게 할 것이 뻔하지 않겠는가? 이러한 합의 아픈 노동자 또한 회사의 지배하에 둘 수 있는 위험한 합의안이다.

또 하나의 문제로 물리치료실의 운영 주체가 사내의사인 점이다. 물리치료실의 운영 주체는 사업장 즉 노동조합이지 사내 의사가 아니다. 이러한 합의는 현집행부의 활동을 위축시키는 결과를 낳고 있다.

## 2) 대규모 00사업장

이 사업장 역시 근골격계질환 선도투쟁으로 잘 알려진 사업장이다. 이 사업장의 물리치료실 운영은 앞서 설명한 4가지 조건을 충족시키려 하고 있다. 또한 노동조합 자체에서 물리치료실 운영위원회 운영규정안을 만들어 회사와 협의하고 있다. 다음 장에 나오는 재활프로그램 운영위원회 운영규정안도 포함되어 있으니 참조하면 된다.

### 근골격계질환 재활프로그램 및 물리치료실 운영위원회 운영규정(안)

#### 제 1조(명칭)

본 위원회의 명칭은 00사업장 근골격계질환 재활센터 및 물리치료실 운영위원회(이하 운영위원회)이라 칭한다.

#### 제 2조(목적)

사업장내 운영위원회를 설치 운영함으로써 환자의 재활 및 작업장 복귀를 돕고, 증상이 경미한 노동자가 쉽게 의료에 접근하여 조기 치료하게 하여 전 사원의 건강을 유지하고, 증진을 하는데 부족함이 없도록 근골격계질환 재활센터 및 물리치료실이 투명성 있게 운영 될 수 있도록 하는데 목적이 있다.

#### 제 3조(구성)

운영위원회는 노측 3인, 사측 3인 총 6인으로 구성하며, 운영위원회의 원활한 운영을 위해 노측간사 1인 사측간사 1인을 둔다.

#### 제 4조(운영위원 선출)

운영위원 선출은 다음 각 호와 같다.

1. 노측 운영위원은 조합원 중에서 산업안전보건위원회 노측 대표에 의하여 선출한다.
2. 사측 운영위원은 비조합원 중에서 산업안전보건위원회 사측 대표에 의하여 선출한다.
3. 운영위원 선출에 있어 상대방 위원선출에 관여하여서는 안 된다.

단, 1,2항의 조항에도 불구하고 노.사가 각 1인에 한하여 외부 전문가를 위원으로 포함시킬 수 있다.

#### 제 5조(운영위원 활동 보장)

1. 회의시간은 근무한 것으로 간주하며, 회의시간 외의 활동시간을 월8시간으로 한다.

단, 활동 시간은 물리치료실 운영에 대하여 조사 및 기타 관련사항에 한하여 인정한다.

2. 근골격계질환 재활센터 및 물리치료실에 관련한 하여 조사 및 자문을 위하여 전문기관 및 동종사를 방문 하고자 할 때에는 운영위원회 결정으로 실시할 수 있다. 여기에 소요되는 시간은 근무한 것으로 간주하며, 비용 또한 회사에서 부담한다.

#### 제 6조(심의 의결)

본 운영위원회는 사업장의 근골격계질환 재활센터 및 물리치료실을 운영함에 있어 나타나는 제반 사항을 심의 및 의결권을 갖으며, 필요시 전체위원회로 안건을 이관하여 진행할 수도 있다.

#### 제 7조(회의)

회의는 정기적으로 매월 마지막 주 수요일에 개최하며, 필요시 임시회의를 양 간사를 통하여 개최 할 수 있으며, 노.사 중 한곳이라도 임시회의를 요청 할시 7일 이내 임시회의를 개최하여야 한다.

단, 양 간사를 통하여 간사합의를 통한 간사회의로 임시회의를 대신할 수 있다.

#### 제 8조(안건)

노.사는 회의 개최 7일전까지 안건을 서면으로 제출한다.

#### 제 9조(보고)

매월 정기회의 시 센터 및 물리치료실 관리자는 운영실태를 보고한다.

센터 운영실태 보고에는 이용자명부, 진단명, 교육내용, 부분적인 작업복귀 정도, 작업복귀 후 노동자에 대한 평가, 운동치료의 내용, 기타 운영에 필요한 사항이 보고되어야 한다.

물리치료실 운영실태 보고에는 물리치료실 이용자명부, 치료부위, 치료방법, 치료기간, 치료 종료 후 이용자의 만족도, 기타 운영에 필요한 사항이 보고되어야 한다.

#### 제 10조(회의성립)

회의는 구성인원 과반수 참석으로 회의가 성립한다.

제 11조(참고인 출석)노.사 양측은 필요시 참고인(전문가 포함)을 회의에 출석시킬 수 있다.

#### 제 12조(참고인 신분보장)

운영위원회에 출석하여 발언한 이유로 참고인에게 부당 또는 불이익한 처분을 하여서는 아니 된다.

#### 제 13조(위원회 변경통보)

노.사 운영위원 변경 시 7일 이내 쌍방이 성실히 통보하여야 한다.

#### 제 14조(자료 요청)

운영위원이 근골격계질환 재활센터 및 물리치료실 운영에 관하여 필요한 자료를 요청 시 양 간사를 통하여 성실하게 제공한다.

#### 제 15조(의결)

노.사 운영위원이 의견을 수렴하여 양 간사 합의를 의결로 보며, 전체위원회 개최시 합의 사항을 반드시 보고하고, 미합의 사항 또한 보고 한 후 전체위원회에서 처리한다.

#### 제 16조(효력)

근골격계질환 재활센터 및 물리치료실 운영위원회에서 합의된 사항은 단체협약과 동등한 효력을 갖는다.

#### 제 17조(회의록 비치)

운영위원회의 회의록을 작성하여 서명 날인 후 노.사 각각 1부씩 갖는다.

#### 제 18조(준수의 의무)

노.사는 이규정과 운영위원회 심의 및 의결사항을 준수하여야 한다.

### 부 칙

#### 제 1조 (시행일)

이 규정은 통과 될 날로부터 시행한다.

## Q & A

문 1. 우리 사업장에는 물리치료를 할 수 없습니다. 이 경우에는 어떻게 하나요?

답 : 사내 물리치료실이 반드시 있어야 할 필요는 없습니다. 비록 증상이 경미하더라도 실행위원이 열심히 찾아내서 외부 의료기관에 진료 및 치료받게 하면 됩니다. 가능하다면 한 병원을 지정하고 그 병원에서 환자에 대한 보고를 매 월 하게끔하면 됩니다.

참고로 외국에서는 중소 사업장이 밀집한 공단지역에 센터를 운영하여 노동자가 근무중에 자유롭게 치료받을 수 있도록되어 있습니다. 이 센터의 운영 주체에는 그 공단의 노동자 대표가 반드시 참여하고 있습니다. 추후 우리도 정부에게 이러한 센터를 요구해야 합니다.

문 2. 위원회가 너무 많은 것 아닙니까? 우리 사업장은 노동자 수도 얼마 없는데....

답 : 꼭 관리자 처럼 이야기하십니다. 회사에서 일어나는 모든 일에 노동자 참여는 당연한 것입니다.

## 4. 재활프로그램(복귀 노동자 관리)

근골격계질환자가 치료가 끝나고 현장에 복귀할 때 노동조합에서 고민하는 것은 원직에 복귀시킬지, 아니면 부서전환을 시킬지 여부이다. 또한 잔업, 특근은 어떻게 할지, 재활프로그램은 어떻게 할지 등도 고민스러워 하고 있다. 앞서 근골격계질환 사업을 하였던 많은 노동조합도 환자의 관리, 근골격계질환 재활프로그램에 대한 모범적 선례를 남기지 못하고 있는 것도 사실이다.

근골격계질환은 자주 재발한다. 그렇다고 해서 복귀 노동자를 조금 더 편안한 부서로 강제적으로 부서전환 하는 것은 노동자의 기본적 권리를 무시하는 처사이다. 회사에서 강제적으로 부서전환을 하려고 하면, 노동조합은 조합원의 권익을 보호하기 위해 맞서 싸워야 한다. 부서 전환되고 그 부서에 다른 인력이 투입되어도 그 노동자는 근골격계질환 환자가 될 것이며, 어찌면 아무도 그 부서에 가고 싶어하지 않아 비정규직이 충원되는 결과를 초래할 수도 있다. 복귀 노동자는 원직에 복귀시켜야 한다. 이는 노동자의 당연한 권리이다. 근골격계질환의 재발을 막기 위해서는 현장을 개선하고, 재발하였는지를 주기적으로 평가하여 조치를 취하는 것이 필요하다.

재활프로그램은 치료를 마친 노동자가 건강한 육체를 보존하면서 일할 수 있는 조건을 마련하는 것을 그 목적으로 한다. 사업장에서의 재활프로그램은 교육프로그램, 운동 프로그램, 작업 적응프로그램으로 나뉘어 지며 노동조합이 흔히 생각하는 물리치료실은 포함되지 않는다.(물리치료실 편 참조)

### 노동부 지침

#### 9.3. 업무제한과 보호조치

(1) 사업주는 근골격계질환이 있는 근로자에 대하여 신속한 해결이 이루어 질 때까지 그 작업을 제한하거나 근골격계에 부담이 적은 작업으로의 전환 등을 실시한다.

(2) 사업주는 근골격계질환이 있는 근로자에 대하여 업무를 제한하는 경우에는 가능한 한 업무제한으로 인한 근로자의 손실을 보전하는 조치를 한다.

노동부 지침의 부서전환은 일시적인 부서전환으로 판단된다. 현장이 개선될 때까지 일시적인 부서전환은 가능할 수 있으나 영구적인 부서전환은 맞지 않는다.

지침에서 밝히는 업무제한으로 인한 노동자의 손실 본전은 당연한 조치이다. 이미 외국에서도 근골격계질환으로 인해 노동자가 업무시간(잔업 특근 시간 포함)이 줄거나, 일시적 부서 전환으로 인해 임금의 손실이 발생하면 이를 100% 보상하라고 법으로 명시되고 있다.

## 노동조합의 사례

### 1) 중규모의 00사업장

근골격계질환 관련 재해자들의 보호와 재발방지를 위하여 다음과 같이 확약한다.

1. 재해자의 요양기간 종료 후 본인의 건강상 판단 및 희망에 따라 원직 복직을 희망할 경우 원직 복직을 실시하고 배치전환이 필요한 경우 조합과 합의토록 한다.

2. 복직 후 본인의 건강상 판단 및 희망에 따라 추가근로(연장/휴일근로)를 희망하는 경우에는 정상근무 후 본인의 의사에 따른 추가적인 재활치료(운동)의 소요경비를 실비 지원토록 한다.

3. 회사는 근골격계 관련 재해자들에 대해 복직 후 차별대우 및 불이익한 처우를 하지 않는다.

평가) 이 사업장은 민주노총에서도 손 꼽히는 모범사업장이나 회사의 강력한 저항으로 인해 약간은 부족한 합의안이 만들어질 수 밖에 없었다. 가장 큰 문제점은 복직한 노동자에게 추가근로를 실시하게 한 것과 정상근무 후 재활치료를 하게 한 것이다. 복귀한 노동자가 바로 추가근로를 하는 것은 부적절하며 임금의 손실부분은 가칭) 재활수당으로 100% 보존시켜야 한다. 또한 재활치료는 근무의 연장에서 바라봐야 하며 이를 아무 기준없이 근무 후에 하게하는 것은 바람직스럽지 않다.

### 2) 대규모 사업장 00조선

#### 6. 요양환자 관리 관련

① 노사는 근골격계질환자의 재활을 위하여 인근의 종합병원이 효율적인 인력과 시설 및 시스템을 갖추도록 지원하고 활용

② 노사는 산재환자의 재활을 위해 재활프로그램을 구축하고 가능한 환자들이 재활프로그램을 이용하여 복귀에 지장이 없도록 최대한 지원

평가) 이 사업장 역시 근골격계질환 선도 투쟁으로 잘 알려진 사업장이다. 이 합의안은 노조의 활동에 비추어 볼때 매우 만족스럽지 못하다. 몇가지 문제점을 지적하면 재활치료를 요양환자에게 적용시켰다. 사업장내 재활프로그램은 요양을 마친 노동자에게 적용하는 것으로 이런 합의는 재활프로그램의 이해가 적은 것으로 판단된다.

또 하나의 문제로 요양환자를 인근 종합병원에서 관리하게 한 것이다. 재활프로그램의 운영 주체는 사업장 즉 노동조합이지 외부의 병원이 아니다. 물론 재활프로그램의 운영

에서 의사의 역할이 중요하다. 이 의사는 인근 종합병원의 의사가 아니라 노동자에 대한 애정과 전문적인 지식을 갖춘 의사이어야 한다. 특히 인근 종합병원이 회사와 같은 재단의 병원인 경우는 더욱 그렇다. 이러한 합의는 현집행부의 활동을 위축시키는 결과를 낳고 있다.

### 3) 중규모의 00사업장

#### 재활 프로그램 운영규정

##### 목 적

근골격계 질환 요양 후 재활 프로그램 운영을 통해 정상적인 업무복귀와 재발방지를 목적으로 한다.(이하“대상자”로 한다.)

##### 적 용

근골격계 질환 요양 이후 복귀 자에 한 한다.

##### 운 영

##### 1. 재활 프로그램의 운영

1) 재활 프로그램 참여자는 요양치료자 중 치료가 끝난 자로 하고 1주일 전 프로그램에 대하여 논의한다.

2) 재활 프로그램 적용 대상자는 1개월 이상 요양 자에 한한다.

3) 재활 프로그램은 1개월을 원칙으로 하되, 환자의 의견과 자문의사의 소견에 따라 단축 또는 연장할 수 있다. 단) 단축 시 2주 이상 재활프로그램에 참여한자에 한한다.

4) 재활 프로그램은 6시간 정상근무에 2시간 재활치료를 한다.

5) 재활 프로그램은 수영, 스트레칭, 헬스 등 재활치료 종목에 대해선 대상자와 의사의 의견을 반영하여 결정하고, 소요비용은 회사가 일체 부담한다.

2. 재활 프로그램 적용 대상자에 한하여 월 40시간 잔업을 인정한다.(합의)

3. 실무대책위원회는 대상자를 주기적으로 면담하여야 한다. 면담 후 재활 프로그램 운영에 문제가 있으면 회사에 시정을 요구할 수 있다.

4. 근골격계 질환 요양 후 재활 프로그램 대상자에 한하여 신변상 불이익을 주어서는 안 된다.

5. 재활 프로그램 적용기간 동안 본 프로그램에 1/3이상 참가하지 않은 경우, 비용 및 그 기간에 대하여는 시간공제를 한다.

평가) 이 안은 현재 있는 재활프로그램의 합의안 중 가장 나은 것으로 평가된다. 그렇지만 몇가지의 한계가 있다. 재활프로그램의 기간과 시간이 정해져 있는 것이 문제이다. 근육을 처음의 상태로 강화시키는 데에는 최대 6개월의 기간이 필요한 것으로 알려져 있으며, 부분적 작업복귀는 환자의 상태에 따라 달라져야 한다.

재활프로그램은 치료를 마친 노동자를 대상으로 사업장에서 노동조합이 주체가 되어 시행되어야 한다. 사업장에서의 재활프로그램은 교육프로그램, 운동프로그램, 작업 적응 프로그램으로 나뉘어 지며, 이 것을 사업장 밖의 병원에서 하는 것이 아니라 사업장 안에서 하는 것이며, 확실적인 기간을 정해서 하는 것이 아니라 노동자의 상태를 보아가며 조절하는 것이며, 물리치료를 하여 환자의 통증을 없애주는 것이 아니라 환자가 건강한 상태

로 현장에서 일하게끔 하는 것이다.

아쉽게도 우리나라의 병원에서는 근골격계환자를 단지 통증만 없애주고(물론 이 것도 잘하지는 않지만....), 환자의 약한 근육은 강화시키고 뭉친 근육은 풀어주는 운동치료는 하지않는다(돈이 되지 않아서). 재활프로그램에서 운동은 이 것을 하는 것이다.

사업장 적응프로그램은 복귀 노동자에게 부분적 작업복귀를 하게하여 그 상태를 보는 것이다. 그리고 완전 작업복귀 후에도 주기적으로 평가하여 다시 증상이 나타나면 적절하게 조치를 취하는 것이다.

교육 프로그램은 노동자가 자신의 건강의 소중함을 알게 하는 것이다. 이 것을 통해 현장을 바꾸어 나갈 수 있다.

다음은 한 대규모 사업장에서 모범적인 안을 소개하고자 한다. 재활프로그램의 구체적 내용이 대부분 담겨있다. 그리고 이 안에서 나오는 운영위원회는 노사동수 구성되어 있다.

#### 근골격계질환 재활센터 운영 기준(안)

1. 목적 : 본 센터의 목적은 00중공업에서 근무하는 임직원 및 협력업체노동자가 근골격계질환으로 인해 산재 및 공상 치료를 마친 환자를 대상으로, 환자가 현장에 복직시에 재활 프로그램의 운영하여 노동자가 건강한 육체를 보존하면서 일할 수 있는 조건을 마련하는 것을 그 목적으로 한다. 센터의 효과적이고 효율적인 운영을 위하여 이에 그 운영 기준을 마련한다.

2. 재활 프로그램이란 근골격계질환자의 교육, 운동치료 프로그램, 사업장 적응프로그램 및 기타 사항으로 센터 내에서 운영되는 것을 말한다.

3. 인력 : 센터에는 다음의 담당인력을 두어야 하며, 담당인력의 고용은 정규직 채용을 원칙으로 하며, 담당인력은 반드시 본인의 역할에 맞는 자격증을 소지하고 있어야 한다.

##### 1) 의사

근골격계질환자의 재활에 애정과 경험이 많은 자로 채용하며, 채용에 어려움이 있는 경우 위촉할 수 있다.

의사는 센터의 운영 및 재활프로그램을 총괄하며, 재활프로그램 참여 대상자를 선정하고, 교육 및 적응 프로그램을 담당한다.

##### 2) 물리치료사

운동치료에 경험이 많은 물리치료사로 채용하며, 운동 치료를 담당하며, 예방체조 및 교육을 실시한다.

##### 3) 보조인력

센터의 운영을 보조하며 운동치료 관리, 접수 ,기타 행정업무를 담당한다.

#### 4. 대상자 선정

재활프로그램 참여자는 산재 및 공상으로 인정된 노동자중 치료 종결되어 직장에 복

귀하려는 자 또는 치료종결이 예정된 자로 한다.

## 5. 프로그램 내용

### 1) 교육 프로그램

교육은 다음과 같은 내용이 포함되어야 한다.

- ① 근골격계질환에 대한 전반적 이해
- ② 근골격계질환의 징후 및 증상의 식별과 보고 방법
- ③ 해당 부서의 위험 요인과 그에 따른 조치 방법
- ④ 도구와 장비의 안전한 사용에 관한 교육
- ⑤ 올바른 작업자세 및 생활자세
- ⑥ 스트레칭 체조 및 운동에 본 규정에서의 작업자의 참여와 역할
- ⑦ 기타 필요한 내용

### 2) 작업적응 프로그램

작업적응 프로그램에는 다음과 같은 내용이 포함되어야 한다.

#### ①부분적인 작업복귀

환자는 치료종결 후 즉시에서 6개월 이내에 작업에 복귀하여야 하며 환자의 상태에 따라 작업복귀의 기간이 달라 질 수 있다. 이는 환자의 의견을 반영하여 의사의 결정으로 실시한다.

그 사이 기간동안 부분적인 작업복귀 프로그램이 시행되어야 하며, 환자의 상태에 따라 부분적인 작업복귀의 시간 및 기간이 달라 질 수 있다. 이는 환자의 의견을 반영하여 의사의 결정으로 실시한다.

#### ②작업복귀 후 추적조사

의사는 작업복귀한 노동자를 주기적으로 면담하여 해당 노동자의 작업환경 개선(작업자세, 작업공구, 작업시간 등등)을 조사하고, 해당 노동자의 건강을 평가하고, 체조, 작업자세, 생활자세 등의 준수 여부를 평가하여야 한다. 평가 후 문제가 있으면 시정을 요구할 수 있다.

추적조사 기간은 처음 1개월 간은 2주1회, 그 후 1개월 간 1회, 그 후 6개월에 1회로 하며 의사의 판단에 따라 달라질 수 있다.

### 2) 운동치료 프로그램

운동치료 프로그램에는 약한 근육을 강화하고, 뭉친 근육을 풀어주며, 전신의 상태를 좋게 하는 내용이 포함되어야 한다. 운동치료 프로그램은 환자의 상태에 따라 시간 및 기간이 달라 질 수 있다. 이는 환자의 의견을 반영하여 의사의 결정으로 실시한다.

## 6. 시설 및 장비

근골격계질환 증상이 있는 노동자들이 쉽게 이용할 수 있는 물리치료실을 센터 내의 부속실로 둔다. 물리치료실 운영에 대하여 별도의 운영규정을 만든다.

회사는 재활프로그램에 필요한 시설 및 장비를 제공하여야 한다. 단 부득이 한 경우 외부 기관의 시설 및 장비를 이용할 수 있다.

## 7. 운영방법

제반 시설 및 센터의 운영은 운영위원회에서 관리한다.

센터의 책임자는 운영위원회의 운영규정에 따라 매월 운영위원회에 운영실태를 보고한다.

센터 운영기준의 내용을 변경하거나, 신설하고자 할 때에는 운영위원회에서 결정한다. 운영 기준 외 필요한 사항이 있을 시 운영위원회에서 심의 결정한다.

## Q & A

문 1. 노사가 재활프로그램만 운영하고 근본적인 작업환경을 개선하지 않는다면 이는 회사의 진술에 맡겨두는 것 아닙니까?

답 : 근본적인 작업환경을 개선하지 않고 재활프로그램만 운영한다면 큰 문제입니다. 이것은 노동조합의 힘으로 막아내야 합니다. 다만 작업환경이 완전히 개선되었다 하더라도 과거 근골격계질환을 앓았던 노동자는 쉬운 충격에도 쉽게 재발합니다. 이것을 막기 위해 재활프로그램이 필요합니다. 따라서 노동자가 건강한 상태로 일을 하려면 재활프로그램이 필요합니다.

문 2. 앞의 모범안을 보면 재활프로그램은 대규모 사업장에서나 운영할 수 있는 것이지 우리같은 조그만 사업장에서는 운영할 수 없을 것 같은데요?

답 : 그렇지 않습니다. 재활프로그램에서 필요한 장비는 외부기관(헬스클럽, 수영장 등)을 이용하면 되고, 물리치료사나 보조인력은 꼭 필요한 인력은 아니며, 의사는 월 1회 촉탁으로 하면됩니다(좋은 의사는 부록을 참조하세요.). 그리고 의사를 촉탁으로 할 수 없는 경우에는 노조의 간부가 하면 됩니다. 이 지침서를 다 읽으면 충분히 할 수 있을 것입니다.

## 5. 휴식시간

현재 사업장을 보면 제조업 생산직에 근무하는 경우 오전 2시간을 일하고 10분 쉬고, 오후 2시간을 일하고 10분 쉬는 것이 보통이며, 사무직, 서비스직의 경우 이렇다할 휴식시간이 없는 경우가 대부분이다.

근골격계질환을 예방하기 위해서는 적절한 휴식시간이 필수적이다. 적당한 휴식시간은 근육의 피로도를 풀어주어 근골격계질환을 예방하는 데 도움이 된다.

현재 우리나라 사업장의 휴식시간은 절대적으로 부족하다. 적절한 휴식시간은 어느 정도일까? 휴식시간은 근육의 피로도에 따라 다르게 적용되어야 한다. 즉, 힘든 작업을 하는 경우에는 휴식시간이 길어야 하고 가벼운 작업을 하는 경우에는 휴식시간이 적어도 된다. 또한 근육의 피로는 오후에 심하고 목요일이나 금요일에 심하게 되어, 오전보다는 오후의 휴식시간을 길게 하거나 목요일이나 금요일의 휴식시간을 길게 하는 것이 도움이 된다.

이처럼 휴식시간은 모든 노동자가 공통적으로 얼마를 쉬는 것이 좋다고 기준되어 있지는 않다. 편의상 모든 노동자에게 동일한 휴식시간을 정할 필요가 있기 때문에 외국의 여러

연구에서는 50분 근무에 10분 이상 휴식 또는 2시간 근무에 15분 이상 휴식시간을 가질 것을 권고하고 있다.

[사례1. 00통신]

이 사업장의 경우, 2시간 근무에 20분 휴식시간을 40분 근무에 20분 휴식시간으로 바꾸었다. 특히 맨 처음 휴식시간과 퇴근 무렵의 휴식시간은 근골격계질환 예방을 위한 스트레칭체조를 전체 노동자가 휴식시간 중에 하게 하였다.

[평가]

이 사업장의 경우는 제품을 생산하는 제조업이 아니라 고객의 전화상담을 하는 서비스직이다. 앞선 설명에서 우리나라의 서비스직은 정해진 휴식시간이 없는 경우가 대부분임에도 불구하고, 이 노동조합은 열심히 투쟁한 결과 서비스직에서 쟁취하기 어려운 휴식시간을 모범적으로 얻어내었다.

[사례2. 00사업장]

이 사업장의 한 부서의 경우에도 과거에는 2시간 근무하고 10분 휴식시간을 가졌으나 자기 부서의 근골격계질환이 문제가 되자 힘있게 싸운 결과 2시간 근무에 30분 휴식으로 바뀌게 되었다. 물론 이 사업장에서는 휴식시간의 확대가 전체 부서에 적용되지는 못하고 1부서에 한정되어 적용되었지만 이후 이 사업장의 전체 부서로 휴식시간을 늘리는 계기가 될 것으로 판단된다.

[평가]

이 사업장의 경우 한 부서의 휴식시간을 늘린 것이 아쉽게도 현장의 노동자들에게는 좋은 평가를 받지 못하고 있다. 2시간 근무에 30분 휴식이라고 하지만 실제로는 부서 노동자들이 작업을 빨리 하여 1시간 40분 근무에 50분 이상의 휴식시간을 갖는 것과 작업을 빨리 하고 다른 노동자보다 먼저 퇴근하는 경우가 많기 때문이다. 노동조합에서는 작업을 천천히 하고 정해진 휴식시간을 지키는 것이 좋다고 누누이 설명하였지만 부서의 현장 노동자들은 아직 그것을 받아들이지 못하고 있다. 노동자가 빠르게 일하고 긴 휴식시간을 갖는 것은 스스로 노동강도를 강하게 하는 것으로 근골격계질환의 예방에 도움이 되지 않을 뿐만 아니라, 이것을 통해 회사가 작업량 증가를 조장할 수 있다.

노동자의 휴식시간을 현재 상태보다 늘리는 것은 작업환경을 개선하고 작업속도를 줄이고 잔업특근을 없애는 것보다 근골격계질환예방에 더욱 중요한 요소이다.

기존의 2시간 근무 10분 휴식은 근골격계질환예방에 도움이 되지 않으며 적어도 외국에서 권고하는 50분 근무에 10분 휴식 또는 2시간 근무에 15분 휴식은 반드시 쟁취하여야 한다.

[문] 많이 쉬면 누구나 좋죠. 하지만 휴식시간이 늘면 당연히 생산량이 감소되는데 회사에서 들어 주겠습니까?

[답] 앞서 말한 휴식시간은 근골격계질환예방을 위한 최소한의 휴식시간을 말합니다. 오히려 이러한 휴식시간을 보장할 때, 근골격계질환예방으로 인한 긍정적인 효과가 노동자뿐만 아니라 회사에도 영향을 미칠 것입니다. 이미 많은 노동조합에서 03년 단협요구안

에 휴식시간의 확대를 요구하고 있으며 많은 노동조합이 따낼 것이라 생각합니다.

[문] 00통신의 경우에 보면 휴식시간에 체조를 했는데, 이것은 우리 회사의 관리자들이 주장하는 것과 똑같습니다. 휴식시간에는 쉬고 근무시간에 체조시간을 따내는 것이 맞지 않을 까요?

[답] 대부분의 회사에서 체조시간을 정규시간 10분전에 하게끔 합니다. 그리고 노동자들이 따라하지 않는다고 불평합니다. 체조시간은 정규근무시간에 이루어지는 것이 맞습니다. 위의 00통신의 경우 휴식시간에 체조를 하는 것은 20분이라는 시간을 휴식시간으로 따낸 것이 아니라 체조시간으로 얻어내었기 때문입니다. 휴식시간을 확대하는데 어려움이 있자, 회사에 체조시간을 갖자고 역으로 제안하여, 이 사업장의 노동자들은 40분일하고 20분의 체조시간(물론 체조시간은 약 5분정도밖에 되지 않습니다.)과 40분 근무에 20분의 휴식시간을 번갈아서 받게 되었습니다. 휴식시간의 확대가 어려우면 근무중에 체조시간을 요구하는 것도 또 다른 방법이 될 수 있습니다.

## 6. 현장에서 고쳐야 되거나, 잘못 알려진 노동자의 관점

1) 과거에 근골격계질환 관련 증상으로 병원에 다니거나 사내 물리치료실을 이용한다면 정말로 많이 아파 산재신청을 할때, 과거의 병원이거나 물리치료실 이용 기록 때문에 산재가 불승인 되지 않습니까?

[답]

몇몇 사업장의 경우 실제로 위와 같은 사례가 공공하게 퍼져있어 아픈 노동자가 제대로 치료 받지 않고 참고 지내고 있는 것이 사실입니다. 이는 잘못된 행동입니다. 근골격계질환은 작업장에서의 단순 반복작업이 누적되어 나타나는 질환입니다. 근골격계질환관련 증상이 나빠졌다 좋아 졌다를 수차례 반복하며 근골격계질환으로 나타나게 됩니다. 따라서 단 한번의 병원이용으로 산재신청을 하는 것보다는 과거의 병원이용 기록이 많을수록 근골격계질환으로 인한 산재신청에 도움이 됩니다.

위와 같은 헛된 믿음은 과거 근로복지공단이 직업성 근골격계질환을 인정하지 않는 것에서 기인되었습니다. 하지만 지금은 많은 노동조합이 근골격계질환 직업병 인정투쟁에 힘쓴 결과 오히려 과거의 병원이용이 직업성 근골격계질환을 입증하는 좋은 자료가 되고 있습니다.

2) 근골격계질환으로 산재신청을 하면 반드시 입원치료 하여야 하나요?

[답]

근골격계관련 질환중 입원치료가 필요한 질환은 전체 근골격계질환의 20%도 되지 않습니다. 수술이 필요한 환자나 심한 급성 통증의 경우 입원치료가 해당됩니다. 대부분의 근골격계질환은 입원하지 않고 통원치료하는 것이 도움이 됩니다. 예를 들면 무릎에 연골이 약해지는 병이 있습니다. 이 병의 치료는 적당한 근력강화 운동이 절대적으로 필요합니다. 이런 환자가 입원해 있으면 무릎부위의 운동을 하지 않게 되어 열심히 치료를 하여도 증상은 점점더 심해질 수 있습니다.

3) 근골격계질환으로 치료를 하고 현장에 복귀하였습니다. 복귀한지 2달 만에 다시 아픕니다. 치료를 충분히 받지 않아서 생긴 문제입니까?

[답]

근골격계질환은 자주 재발하는 질환입니다. 앞선 경우 치료의 기간이 짧았기 때문이라기 보다는 근골격계질환이 재발된 것으로 보아야 합니다. 근골격계질환의 치료는 임시방편적인 것입니다. 재발을 막으려면 현장을 개선하고 운동을 통해 근력을 강화하는 등의 방법이 요구됩니다. 근골격계질환의 치료는 단지 아픈 것을 없애거나 줄이는 것이지 재발을 막을 수는 없기 때문입니다.

4) 근골격계질환으로 치료를 하는 중인데, 완전히 낫지 않습니다. 이러한 경우는 언제까지 쉬어야 하나요?

[답]

상당수의 근골격계질환은 100% 완치가 되지 않습니다. 예를 들어 추간판탈출증(디스크)의 경우, 수술을 하지 않았다면 다리가 절이는 증상은 평생계속 될 수 있습니다. 이것은 절대로 좋아지지 않습니다. 영구적인 증상으로 남게 될 것입니다. 또 다른 예로 근골격계질환의 대표적인 질병인 근막통증후군의 경우, 의사들은 70% 정도 증상이 없어지면 완치되었다고 합니다. 30%의 증상은 치유되지 못하고 항상 남아 있기 때문입니다. 따라서 근막통증후군의 치료를 마쳤다 하더라도 어깨가 무겁거나 불편한 증상을 항상 남아 있을 수 있습니다. 또한 근골격계질환을 늦게 발견하게 된다면, 증상이 아무리 심하더라도 치료 방법이 없을 수 있습니다. 조기발견이 중요합니다.

5) 몸이 아프기 때문에 몸을 보호려고 운동을 하지 않게 됩니다.

[답]

근골격계질환은 몸에 맞는 운동을 하는 것이 매우 중요합니다. 운동을 통해 근육을 풀어주고 또 약한 근육을 강화 시키게 됩니다. 수영은 근골격계질환에 좋은 운동으로 알려져 있으며 자전거 타기나 빨리 걷기, 가볍게 달리기 등도 좋은 운동으로 알려져 있습니다. 다만 이때 중요한 것은 운동을 하다가 증상이 심해진 경우에는 운동을 중단해야 합니다. 만일 그렇지 않다면 꾸준히 운동을 하는 것이 좋습니다.

6) 노동자들이 일을 빨리 해치우고 오래 쉬려고 합니다.

[답]

노동자가 빠르게 일하고 긴 휴식시간을 갖는 것은 스스로 노동강도를 강하게 하는 것으로 근골격계질환의 예방에 도움이 되지 않을 뿐만 아니라, 이것을 통해 회사가 작업량 증가를 조장할 수 있습니다.

7) 우리 작업장에서는 허리가 아프면 요대를 착용하고 일합니다.

[답]

노동자는 슈퍼맨이 아닙니다. 요대를 착용도면 쉬어야 합니다. 장기간의 요대 착용은 허리의 근력을 약화 시킬뿐만 아니라 요대에 의한 저항으로 인해 허리를 굽히거나 무거운 물건을 들때 힘이 더 들어가게 만듭니다.

## 7. 현장에서 환자 찾기

개별 면담시 근골격계진료를 실시해야 하는 경우

- ① 야간 통증
- ② 2주 이상 통증이 지속
- ③ 관절 운동의 제한
- ④ 근력이 약화
- ⑤ 관절 변형

환자를 찾는 방법은 설문조사와 의무기록자료 등을 이용하는 간접적인 방법과 현장에서 상담 및 면접을 통해 증상이 있는 조합원을 찾아내는 직접적인 방법이 있다.

간접적인 방법 중 가장 흔히 사용되는 방법은 증상 설문지를 이용하여 조사하는 방법으로 구체적인 내용은 다음 장의 설문지를 이용한 증상조사 부분에 자세히 설명하였다. 간접적으로 환자를 찾는 또 다른 방법은 회사내의 각종 의무기록 자료를 정기적으로 확인하는 방법이다. 사업장내 의무실이나 물리치료실이 있는 경우 의무기록대장 또는 물리치료대장을 통해 근골격계질환으로 시설을 이용한 조합원의 수를 확인하여 근골격계 증상자가 얼마인지 알아 볼 수가 있다. 의무실이나 물리치료실이 없는 경우에는 사업장에 비치된 파스, 진통제 사용대장을 보고 근골격계 증상자를 확인할 수 있다. 또한 회사 관리부서 중 안전팀에 의해 작성된 공상, 병가, 외부 진료를 위한 외출 및 조퇴, 산재 자료를 매달 확인하여 환자를 찾을 수 있다. 간접적으로 환자를 찾는 방법은 근골격계질환에 대한 상황전체를 파악하는데 유용하게 쓸 수 있는 반면, 개개 환자의 현재 증상 정도를 확인하는 방법으로는 부족하다.

환자를 직접 확인하는 방법은 조합간부가 정기적으로 작업장을 순회하면서 작업자에게 직접 증상유무를 확인하는 것이다. 작업장 순회를 통해 현장의 문제점(작업장 구조, 작업자세, 노동강도 등의 문제)과 근골격계 증상자를 파악할 수 있다. 조합간부가 현장 순회를 통해 환자를 확인한 사례를 소개하면 어느 사업장의 무소속 대의원이 근골격계 교육을 시행한 후에 현장에서 207명의 환자를 확인하여 보고한 사례가 있다.

다양한 방법으로 확인된 근골격계 증상자는 개별 면담(상담)을 통해 현재 증상의 정도를 파악하여 외부 병원 진료의뢰 및 그 결과에 따라 산재요양 여부를 결정해야 한다. 일반적인 직업성 근골격계 증상은 초기에는 불편함으로만 느끼는 경우가 많으며, 이후 점차 진행되는 경우에는 일정기간 통증이 발생하지만 다시 회복되는 과정이 반복된다. 더욱 진행되는 경우 통증이 심해지며, 일하는 중에는 물론, 집에서 휴식시에도 통증이 발생하게 된다. 이정도 까지 진행하게 되면 의사의 진료후에 산재요양을 고려해야 한다. 조합원의 면담시 외부 병원에 의뢰하여 진단 후에 산재요양을 하게 되는 기준은 증상에 따라 다양하여 명확하게 제시하기는 어렵지만 대략 다음과 같은 증상이 하나라도 나타나는 경우 근골격계 진료를 의뢰할 수 있다.

- ① 야간 통증 - 일하는 시간에는 물론, 저녁에 퇴근 후에 집에서 있을 때에도 통증이 계속되는 경우

② 2주 이상 통증이 지속 - 통증이 발생하여 회복되지 않고 2주 이상 통증이 지속되는 경우

③ 관절 운동의 제한 - 작업중에 주로 사용하는 관절 운동에 제한이 오는 경우 즉, 어깨관절이 다 움직여지지 않거나 목, 손목, 손가락 등이 완전히 움직여지지 않는 경우

④ 근력 약화 - 주로 사용하는 관절 및 근육의 약화로 인해 작업시 공구를 집을 수 없거나 손으로 물품을 잡기가 어려운 경우, 허리 근력의 약화는 반복적으로 요통이 발생하거나 조금만 무리해도 허리가 아픈 경우 등

⑤ 관절 변형 - 주로 사용하는 관절, 즉 팔꿈치, 손가락 등이 변형(두꺼워지거나, 휘거나 비틀어진 경우)이 온 경우

질문) 위의 근골격계 진료를 의뢰하는 기준 중 일주일 동안만 아픈 경우 어떻게 하나요.

답변) 위의 증상에 따른 의뢰기준은 일반적인 상황을 말한 것으로 실제로 이 기준에 해당하지 않더라도 본인이 통증호소나 근골격계 증상으로 고통을 받고 있다면 언제든지 의사의 진료후에 산재요양을 할 수 있습니다.

## 1) 설문지를 이용한 증상 조사

설문조사는 작업장내 위험요인(인력, 노동시간, 작업조직, 새로운 공정, 고용형태, 업무량, 개별 작업환경 변수 등; 이 부분은 앞장의 위험요인조사 참고요함)과 각 신체부위의 근골격계 증상에 대해 조사를 실시하는 것으로 모든 조합원들이 설문을 작성하여야(최소 80%이상 참여) 전체적인 상황을 제대로 알 수 있다. 설문분석을 통해 작업장내 위험요인의 정도를 알 수 있으며, 특히 각 부위별 증상 분석을 통해 조합원 중 어느 정도가 근골격계 증상을 가지고 있는지, 증상이 심해 의사의 진료 후에 산재요양이 필요한 조합원이 어느 정도인지, 또 어느 부서(공정)에서 근골격계 증상의 호소가 높은지, 또한 그 부서에서는 어떤 신체부위에 증상을 느끼는지에 대해 집단적인 분석이 가능하며, 이를 통해 가장 문제가 되는 공정과 근골격계질환 원인 해결의 우선순위를 알 수 있다. 이러한 설문조사는 처음 시행하는 경우 위에서 말한 상황에 대한 파악이 가능하며, 정기적으로 실시하는 경우(매년 또는 2년에 한번) 근골격계 증상이 변하는 정도를 알 수 있다. 즉, 이전에 비해 증상 호소자가 증가하든지, 통증의 정도가 증가한 경우 노동강도가 강화되었거나 새로운 공정이 문제가 있다고 의심할 수 있으며, 근골격계 대책으로 실시한 사업이 효과가 있는지 확인할 수 있다.

증상조사는 표준화된 문진표를 이용하여 조합원 전체를 대상으로 매 2년마다 실시하며, 필요한 경우 그 주기를 단축할 수 있다. 관리대상 작업에 처음 배치된 노동자에 대하여는 배치 후 6개월이 되는 때에 증상 조사를 실시하여 근골격계 직업병 관련증상의 발생 여부를 확인하여야 한다.

다음에 해당되는 경우에는 증상조사를 실시할 수 있다.

- ① 새로운 작업이 도입되었을 때,
- ② 업무량, 작업공정, 작업환경 등이 바뀌었을 때,
- ③ 평가 후 작업환경 개선이 충분히 이루어지지 못했을 때,
- ④ 부서 내 근골격계 직업병자가 발생하였을 때
- ⑤ 예방위원회 결정이 있을 때
- ⑥ 작업자의 요구가 있을 때

증상조사에 이용하는 표준화된 문진표는 미국 국립산업보건연구원(NIOSH)에서 개발한 내용으로 현재 현장에서 많이 사용되고 있으며, 설문분석을 통해 우리 현장의 근골격계 증상 유병율을 확인하여 조합원들이 어느 정도 근골격계 증상을 느끼는지 알 수 있으며, 다른 사업장과의 비교를 통해 우리 현장이 근골격계 증상이 얼마나 심한지 알 수 있다.

증상 설문항목은 6개의 신체 부위당 각각 5개의 질문(기본적인 설문문항이며, 노동조합의 필요에 따라 설문문항을 추가할 수 있다)을 평가하게 되어 있다. 설문분석은 각 신체 부위별로 분석을 할 수 있으며, 노동조합이 설문조사를 활용하기 위해서는 다음 3가지 기준에 의해 설문분석을 하여 그 결과를 이용할 수 있다.

첫 번째 기준은 근골격계질환자 관리를 위한 기준으로 이 기준에 해당하는 조합원들에게는 사내 물리치료시설 이용, 업무시간 조정, 외부 병원 진료, 산재요양, 작업환경 개선

등 증상의 정도에 따라 다양한 조치를 취해야 하며, 사업주에게 근골격계질환 관리방안을 요구 할 수 있는 기준이다. 관리기준(미국 국립산업보건원 기준)의 내용은 “적어도 일주일 이상 또는 과거 1년간 적어도 한달에 한번 이상 지속되는 목, 어깨, 팔꿈치 및 손목, 허리, 무릎, 발/발목 부위에서 하나 이상의 증상(통증, 쑤심, 저림)이 있는 경우”로 표의 3번 항목에서 ③~⑤번을 선택한 경우 또는 4번 항목에 ③~⑤번을 선택한 경우(둘 중에 하나라도 해당되는 경우)이다. 이 관리기준에 따른 근골격계 증상자는 2002년 금속연맹에 의해 26,635명의 조합원을 대상으로 조사한 결과 53.1%가 관리기준에 속하는 것으로 나타났다.

두 번째 기준은 사업장에서 근골격계 건강검진을 시행하기 위해 대상자를 확인하는 기준으로 관리기준에 비해 증상의 정도가 심해 의사의 진료 후에 산재요양을 고려할 수 있는 기준이다. 건강검진 대상자를 확인하기 위한 기준은 “적어도 일주일 이상 그리고 과거 1년간 적어도 한달에 한번 이상 지속되며 통증의 정도는 중간 통증이상인 경우”로 표로 설명하면 3번 항목에서 ③~⑤번, 4번 항목에 ③~⑤번을 선택하고(둘 다 해당되는 경우), 2번 항목에서 아픈 정도는 중간 통증이상을 선택한 경우이다.

세 번째 기준은 증상의 정도가 심해서 즉시 요양치료가 필요하다고 인정되는 기준으로, 의사의 진료는 시행되지 않았지만 설문상으로도 요양치료가 필요하다고 생각되는 경우이다. 이 기준의 내용은 건강검진 대상자를 파악하는 기준보다 증상이 더욱 심한 경우로 내용을 보면, “적어도 일주일 이상 그리고 과거 1년간 적어도 한달에 한번 이상 지속되며 통증의 정도는 심한 통증이상인 경우”로(원진 노동환경연구소 기준), 표로 설명하면 3번 항목에서 ③~⑤번, 4번 항목에 ③~⑤번을 선택하고(둘 다 해당되는 경우), 2번 항목 증상의 정도는 심한 통증이상을 선택한 경우이다. 이 기준에 따른 근골격계 증상자(요양치료가 필요할 정도로 심한 경우)는 2002년 금속연맹에 의해 26,635명의 조합원을 대상으로 조사한 결과 16.4%가 속하는 것으로 나타났다.



## 2) 근골격계 건강검진

근골격계질환은 작업 정도에 따라 언제든지 심해질 수 있으며, 또한 증상이 좋아지기도 한다. 그렇기 때문에 근골격계질환에 대한 산재요양은 증상이 심해지는 경우 시기에 관계없이 수시로 받아야 한다. 일반적으로 근골격계질환은 개별적인 진료를 통해 진단과 산재요양이 이루어지는 것이 보통이나 다음의 경우에는 해당 공장 또는 부서(혹은 공정)의 노동자 집단에 대하여 검진을 실시할 수 있다.

- ① 근골격계 직업병의 고위험요인이 존재하고 질환의 증상 및 징후가 있는 자가 10인 이상 보고 되었을 때
- ② 해당부서(혹은 공정)에서 근골격계 직업병자가 2인 이상 발생시
- ③ 기타 필요시

집단 건강검진을 실시하기 위한 대상자는 증상 설문조사, 사업장내 의무기록 검토, 사내 공상 및 병가자료 등을 통해 파악된 대상자와 현장 순회 점검 및 개별 상담을 통해 확인된 증상자를 대상으로 실시할 수 있다. 증상자가 수가 적은 경우에는 개별적으로 병원에 의뢰하여 실시할 수 있으며, 수가 많은 경우 사업장내에서 집단 건강검진의 방법으로 실시할 수 있다. 근골격계질환 건강검진은 현행 특수검진의 방법으로 실시할 수 없으며, 사업장의 형편에 따라 다양하게 실시된다.

조합에서 다양하게 근골격계 건강검진을 시행한 사례를 살펴보면, 한 지역의 상용차 노동조합의 경우 산안부장이 현장 순회를 통해 27명의 근골격계 증상자를 확인한 후 한 대학병원 산업의학과를 통해 근골격계진료를 의뢰한 후에 이 중 26명이 산재요양을 신청(1명은 진단후에 산재요양을 하지 않음)하여 전원 승인 받은 사례가 있다. 또 다른 노동조합의 경우 조합원에게 근골격계 검진을 실시한다고 공고한 후 증상자가 건강검진을 신청하게 하여 대상자를 선정한 후 산업의학 전문의가 현장 진료를 실시하여 근골격계진료가 필요한 조합원을 선정한 후 병원진료를 통해 산재요양을 실시하였다. 대전지역의 한 노동조합의 경우 근골격계 교육과 설문조사를 시행한 후 산업의학전문의가 현장에서 라인을 순회하며, 직접 병원에 진료 의뢰할 대상자를 선정하였고 설문조사와 노동조합에서 파악한 질환자 역시 진료 의뢰하여 산재요양을 실시한 경우도 있다.

상황과 조건에 따라 근골격계 건강검진만을 실시할 수도 있으며, 조합원에 대한 근골격계 교육, 작업장 인간공학적 위험요인 평가와 함께 실시되는 경우도 있다. 집단 건강검진 후에 확인된 산재요양자의 관리(요양 중 관리, 치료 후 복귀)에 대해서도 준비가 필요하다

그 외 다양한 근골격계 건강검진의 방법은 본 지침서에 서술된 조합의 사례를 참고할 수 있다.

질문) 아파서 진료를 받았습니다. 엑스레이 사진을 찍었는데 정상으로 나왔습니다. 저는 근골격계 질환자가 아닌가요?

답변) 대부분의 근골격계질환은 의사의 진료로 진단이 가능하며, 엑스레이 검사나 피검사는 정상입니다. MRI, CT와 같은 고가 진단장비는 경추 및 요추 질환, 관절내 질환 등 일부 근골격계질환의 진단에만 사용됩니다.

## 8. 환자의 관리(산재인가? 공상인가?)

현재 현장에서는 근골격계질환으로 인해 요양을 하는 경우, 산재나 공상으로 요양을 하는 경우가 대부분이다.

먼저 공상이란, 사업주의 부담으로 노동자를 치료하게 하는 것으로 노동자의 관리를 사업주의 통제 하에 두는 것이다. 공상을 했던 노동자에게 그 이유를 물어보면,

1. 가장 많은 이유: 산재로 신청하면 인정되지 않을까 하는 것
2. 두 번째 이유: 현재 질병의 치료기간이 길지 않기 때문
3. 그 밖의 이유: 회사에 눈치가 보여서, 산재로 처리하는 경우 재요양이 어렵기 때문에 등등이다.

산재란, 산재보험기금으로 노동자를 치료하게 하는 것으로서 노동자의 산재처리는 노동자가 법에 보장된 직업으로 인하여 생긴 질병을 치료받을 수 있는 노동자의 당연한 권리이다. 하지만 노동자의 산재처리는 산재노동자의 관리를 근로복지공단이라는 정부기관의 통제 하에 두는 것이다. 근로복지공단의 통제는 노동자가 적절한 진료를 받지 못하게 하고 완치되지 않은 노동자를 강제로 치료를 종결하게 하는 많은 폐단이 있다. 2002년 한 해 동안 산재치료를 하고 있는 많은 노동자가 근로복지공단의 폭압적 통제를 견디다 못해 자살한 경우가 있었다.

그러면 근골격계질환의 환자의 경우 어떻게 관리하는 것이 바람직할까?

가장 바람직한 방법은 환자의 관리를 노동조합의 통제 하에 있게 하는 것이다. 노동조합의 통제란, 노동자가 좋은 의사에게서 적절한 치료를 받을 수 있도록 병원을 소개하는 것에서부터 치료받는 노동자를 주기적으로 면담하고 교육하여 환자에게 올바른 노동자의식을 심어주고 제대로 치료받지 못하는 경우에는 그에 대한 시정을 요구하는 것이다. 또한 치료중인 노동자의 여러 가지 고민을 같이 나누고 해결하는 것이 필요하다. 노동자가 치료를 다 마친 경우, 재활프로그램에 참여하게끔 하여야 하며 현장에 복귀한 후에도 주기적으로 면담하여 재발여부를 찾아내는 것이다.

[사례1. 00사업장]

이 사업장의 경우 노동조합이 병원을 섭외하여 여러 명의 근골격계질환자를 3개의 병원에 분산하여 치료하게 하였다. 한 달 후 치료받고 있는 노동자를 면담한 결과, 한 병원의 경우 치료에 매우 만족하는 것을 알게 되었고, 또 한 병원의 경우 노동자들의 불만이 높은 것을 알게 되었다. 노동조합은 노동자의 불만이 높은 병원에 강력히 항의 하였고 그 병원에서 치료받고 있는 노동자들을 모두 좋은 병원으로 전원 조치하였다.

[평가]

위 사례는 환자의 관리를 노동조합이 통제하는 좋은 사례이다. 다만 아쉽게도 이러한 사례가 아직은 일반화되어 있지 않다. 환자의 치료역시 노동조합의 통제 하에 두어야만 그 환자들이 몸뿐만 아니라 마음까지 건강한 노동자로 현장에 복귀할 수 있다.

근골격계질환자의 산재신청은 노동자가 가지고 있는 기본적인 권리이다. 기존의 산재보

협제도의 문제 때문에 공상으로 처리하는 것은 노동자의 기본적인 권리를 포기하는 것이다. 노동자에게는 산재보험제도를 개혁하는 것이 또 다른 권리이자 의무이다. 산재보험은 다음과 같이 개혁되어야 한다. 앞서 설명한 노동자들이 공상으로 처리하는 것이 좋다고 생각하는 점을 반영하여 산재보험제도를 개혁하여야 한다.

#### 1. 산재로 신청하면 인정되지 않을까 하는 우려

: 노동자가 아프면 산재로 쉽게 인정받을 수 있는 제도를 만들어야 한다. 일단 아픈 노동자들은 모두 산재 적용을 받도록 하고, 그 이후 직업과의 관련성을 평가하여 판단하는 것이 바람직한 방법이다. 여기에서 필수적인 것이 직업성 판정기준의 폭넓은 적용이다. 정부에서는 직업성 판정기준의 가이드라인 정도만 제시하고 이것을 통하여 주치의가 직업성유무를 판단하면 된다. 근로복지공단의 자문의 제도는 당연히 폐기되어야 한다.

#### 2. 현재 질병의 치료기간이 길지 않기 때문

: 먼저 아픈 노동자에게 산재보험을 적용하고 그 후 합리적인 기준으로 평가한다면 아무리 치료기간이 짧은 질병이라도 산재처리를 하는데 부담이 없을 것이다.

#### 3. 회사에 눈치가 보여서

: 현행 산재 신청시 사업주의 날인제도는 폐지되어야 한다.

#### 4. 산재로 처리하는 경우 재요양이 어렵기 때문

: 재요양이 필요한 질병도 당연히 산재로 인정받아야 한다.

#### 5. 근로복지공단의 서비스문제

: 현재처럼 운영되는 근로복지공단의 권위적 서비스는 노동자를 위한 서비스로 전환되어야 한다. 치료종결만 명령하는 근로복지공단이 아니라 노동자의 아픔을 같이 나누고 그 아픔을 해결하는 근로복지공단으로 거듭나야 한다. 이러한 근로복지공단의 운영에는 반드시 노동자의 대표가 동수로 참여하여야 한다.

현재 민주노총을 포함한 여러 노동사회단체가 산재보험제도 개혁을 위한 공동대책위원회를 꾸려 활동하고 있다. 산재 노동자뿐만 아니라 전체 노동자가 산재보험 개혁에 참여하여야 아픈 노동자들이 건강한 노동자로 우리 곁에 오게 될 것이다.

### 9. 근골격계질환과 잔업, 특근, 인센티브(성과급)

근골격계질환과 관련되어 현장에서 한 번이라도 고민한 활동가라면, 근골격계질환이 노동강도가 강화되면 심해진다는 사실을 쉽게 알 수 있다. 그리고 이 노동강도 강화를 해결하는 방법으로는 작업속도를 줄이고, 현장의 노동자를 늘이고, 잔업 및 특근을 폐지하고 인센티브를 포기하면 된다는 것도 확실히 알고 있다. 그러면 노동조합의 활동가들도 모두 알고 있는 이 것들은 왜 쉽게 해결되지 않는 것일까? 여기에는 두가지 이유가 있다.

하나로는 앞서 열거한 모든 요인이 사측은 고유의 경영권이라 하며 노동조합의 의견을 반영하지 않는데 있다. 노동조합이 잔업, 특근의 폐지를 요구하면 이는 경영권의 고유업무라며 문제 해결에 노동조합을 배제하고 있다.

그러나 과거 노동운동이 활발히 벌어졌던 외국의 경우 이 것은 사측의 고유한 경영권이 아니다. 많은 국가에서 이미 노동시간 및 인력 충원에 대한 노사가 공동으로 결정하는

각종의 위원회가 만들어져 있으며, 이 구조에서 앞선 문제에 대한 치열한 협의와 투쟁이 만들어지고 있다. 국내의 몇몇 기업에서도 이미 신규 인력의 충원 및 작업속도의 결정은 노사간에 합의하도록 되어있다.

이미 언급했듯이 노동조합의 근골격계질환에 대한 투쟁은 사측이 가지고 있는 노동의 통제권(그들의 말로 경영권)을 노동자가 가지고 오자는 것이다. 이 것은 노동조합의 대대적인 투쟁 속에 전개되어야 하며, 이와 맞물려 노동자가 장시간 잔업 및 특근을 할 수밖에 없는 사회적인 문제(교육 : 나이든 노동자에게 왜 이렇게 잔업특근을 많이 하는지 물어 보라. 열이면 열 자식들의 사교육비를 위해서 한다고 대답할 것이다, 사회복지 등)의 해결과 기업의 임금구조 개편이 동시에 진행되어야 한다.

두 번째로, 잔업특근을 줄이고 인센티브를 포기하자고 노동조합이 주장하면 대다수의 현장 조합원이 반대하는 것이 현재의 실정이다. 모 회사에서 일주일에 한번을 잔업 없는 날로 정하자 그 노동조합에 현장 조합원의 항의가 상당했다는 실례도 있다. 또 어떤 사업장은 조합원의 평균 잔업시간이 100시간을 훨씬 넘으며, 240시간을 넘는 조합원도 상당수 되어 노동조합이 잔업, 특근의 문제 해결에 상당히 고심하고 있다. 그러면 이 문제는 노동조합이 어떻게 풀어나가야 할까? 현재 민주노총은 주 40시간 노동을 주장하고 있다. 이 문제를 풀지 않고 노동조합이 노동강도 저지를 외친다면 이는 현장의 조합원과 같이 하는 활동이 되지 못하고 하나의 구호로 밖에 되지 않을 것이다.

이 문제의 해결을 위해서는 현장의 실무활동가의 역할이 매우 중요하다. 현장의 노동자들은 자기 몸의 소중함을 모르고 있으며, 그로 인해 자신의 몸을 막 다루고 있다. 노동강도 저지를 위한 근골격계질환의 투쟁은 노동자가 자신의 몸의 소중함을 아는 것이 승리의 관건이 될 수 있다. 실무 활동가가 현장 조합원을 교육하고, 면담하며, 그들의 건강상의 문제를 해결하고, 위험요인을 알리고 개선하는 일상활동을 통해 노동자가 자신의 건강의 소중함을 알게 하여야 한다. 이 활동이 현장의 조직력을 복원하고, 강화시키는 활동이며 노동조합이 근골격계질환 투쟁을 승리하는데 원동력이 된다.

끝으로 앞서 예를 든 잔업특근이 많은 사업장의 노동자가 한 말을 올리며 정리하고자 한다. “몸이 많이 나빴는데요. 지금은 좋아졌습니다. 어떻게 좋아졌냐구요?... 160시간씩 하던 잔업을 중단했죠. 몸만 좋아진게 아니라 아내와 아이들도 좋아하더라구요. 물론 한달에 하루만 빼고요. 노동조합에 바라는 것은 회사의 잔업특근 압력을 막아줬으면 하는 거죠. 잔업특근을 안하고도 급여가 현실화되었으면 하는 것도요....”

## 제5부 부 록

### 1. 근골격계질환 예방을 위한 산업보건기준 규칙(안)에 관한 해설 및 대응방안

#### ※ 산업안전보건법 시행규칙(산업보건기준에 관한 규칙)

제13편 근골격계부담작업에 의한 건강장해 예방(정부안)

#### 시작하는 말

최근 증가하는 근골격계질환의 예방을 위한 법적 근거가 지난 2002년 12월 30일 국회를 통과하여 올 7월 1일부터 시행될 예정인 개정된 산업안전보건법에 마련되었다. 먼저 법률의 내용을 살펴보면 모범으로서 2002년 12월 30일 개정된 산업안전보건법 제24조 1항 5호(아래의 표 참조)에 단순반복작업 또는 인체에 과도한 부담을 주는 작업에 의한 건강장해에 관한 내용이 신설되었다. 그동안 근골격계질환 관련한 법률과 규정의 변화는 먼저 단순반복작업 근로자 작업 관리지침(1998년 2월 28일 노동부고시 제98-15호)이 포괄적이고 비교적 원인적인 측면에 접근하고 있으나 어디까지나 관리지침에 지나지 않아 강제적 구속력이 없어 사업주로부터 외면 받아온 것이 현실이다.

현재는 산안보건법상의 근거만 국회통과한 상태이고 후속적 조치인 규칙의 조속한 통과(자본가들의 반대가 극심함)와 시행 세칙(아직 계획없음)의 마련과 입법화가 시급한 상황이다.

#### 산업안전보건법(2002. 12. 30 개정)

제24조(보건상의 조치) ①사업주는 사업을 행함에 있어서 발생하는 다음 각호의 건강장해를 예방하기 위하여 필요한 조치를 하여야 한다.

1. 원재료, 가스, 증기, 분진, 흠(fume), 미스트(mist), 산소결핍공기, 병원체등에 의한 건강장해

<개정 2002.12.30>

2. 방사선, 유해광선, 고온, 저온, 초음파, 소음, 진동, 이상기압 등에 의한 건강장해

3. 사업장에서 배출되는 기체, 액체 또는 잔재물등에 의한 건강장해

4. 계측감시, 컴퓨터단말기조작, 정밀공작등의 작업에 의한 건강장해

**5. 단순반복작업 또는 인체에 과도한 부담을 주는 작업에 의한 건강장해<신설 2002.12.30>**

6. 환기, 채광, 조명, 보온, 방습 및 청결등에 대한 적정기준을 유지하지 아니함으로 인하여 발생하는 건강장해

②제1항의 규정에 의하여 사업주가 하여야 할 보건상의 조치사항은 노동부령으로 정한다.

이번에 개정된 산안보건법의 근골격계부담작업에 의한 건강장해 예방을 위한 보건상

의 조치사항(동법 24조 2항의 규정에 의거)은 아직 입법화 되지 않은 상태이다. 하지만 이에 대한 법령의 내용은 이미 오랜기간 동안 준비되어온 상태이다. 따라서 아직은 입법화 되지는 않았지만 여러번의 공청회 과정등을 거쳐 최종 제안된 정부측의 “**산업보건기준에 관한 규칙 제 13편 근골격계부담작업에 의한 건강장해 예방(정부안)**”의 구체적인 내용을 각 조문 별로 검토함으로서 그에 대한 자세한 이해와 근골격계질환의 예방을 위하여 노동조합이 대처하고 준비하여야 할 사항들에 검토하고자 한다.

먼저 본 규칙은 산업안전보건기준에 관한 규칙의 제 13편에 근골격계부담작업에 의한 건강장해 예방이라는 제목하에 전체 3장, 11조(제288 - 298조) 로 구성되어 있다. 제1장은 통칙으로 근골격계부담작업 및 그 예방관리프로그램에 대한 정의를 포함하고 있으며, 제2장은 노사참여와 협력에 의한 유해요인조사 및 개선에 관한 내용을 규정하고 있다. 또한 제3장은 요통과 관련된 중량물 인양작업의 특별조치에 대한 내용을 규정하고 있으며, 부칙에는 본 규칙의 시행일자와 유해요인조사의 실시시기에 관한 내용을 담고 있다. 각 조문별로 그 내용과 노동조합의 준비 및 대처사항을 정리하면 다음과 같다.

## 제 1장 통칙

제 288조(정의)

제1항에서는 근골격계부담작업을 정의하고 있으며 그 내용은 작업량, 작업속도, 작업강도 및 작업구조와 환경을 노동자 스스로 조정하기 어려운 작업으로 규정하고 있다.

**이러한 정의는 근골격계질환의 발생원인중 개인적, 사회심리적 요인(산안법 5조가 추가되기는 하였지만 실제화되기에는 우리의 노력이 더 필요할 것이다)을 제외한 직업적 요인의 측면에 불때는 비교적 포괄적이면서도 근골격계질환을 일으키는 직업적 요인에 대한 전반적인 지적을 하고 있는 것을 평가된다.** 특히 작업량, 작업속도, 작업강도 등을 근골격계질환을 발생시키는 주 요인으로 설정한 점을 주목하여야 할 것이다. 이는 근골격계질환의 예방을 위한 접근방향이 작업장 및 공구의 개선 등을 통한 편안한 작업 자세의 개선을 강조하는 협의의 인간공학적 개선만이 아니라 근본적으로 생산성과 직결된 작업강도(속도, 량)를 포함하는 전반적인 작업조건과 환경의 개선이 이루어져야 한다는 점을 보여주고 있는 것이다. 따라서 **조합에서는 먼저 현재 각 공정별로 이루어지고 있는 작업에 대한 자세한 정보를 요구할 권리를 가지고 있으며 그에 대한 자료공개를 요구하여 보존하며, 그 변동사항을 수시 확인하여야 할 것이다.** 그리고 조합원들에게 근골격계질환의 근본적인 원인은 단순한 작업자세의 불편함이 아닌 기업의 생산성을 향상을 위한 경영기법의 변화에 따른 단순반복작업의 증가와 노동강도의 강화에 있다는 것은 보다 명확하게 알려야 하면 이는 법에서도 명시하고 있다는 사실을 적극적으로 홍보하여야 할 것이다. 또는 미국 등 외국의 관련법에서도 이러한 사실(노동강도가 근골격계질환 발생의 주요 원인이라는 점)이 명백히 명시되어 있다는 점을 홍보하여야 할 것이다.

제2항에는 근골격계질환을 목과 허리, 상.하지의 신경, 근육 및 주변 신체조직에 나타나는 질환이라는 포괄적인 의미로 정의하고 있다.

흔히 협의의 개념으로 근골격계질환이라고 하면 단순반복작업에 따른 누적성질환만 생각하지만 실제로는 요통까지도 포함하는 넓은 개념으로 이해되어야 할 것이다. (참고로 요통은 급성과 만성으로 나누어진다. 급성요통: 무거운 중량물을 취급하다가 순간적으로 다치는 요통의 종류, 만성요통: 상대적으로 덜 무거운 중량물을 나쁜 작업자세와 부적절한 방법으로 반복적으로 취급하는데서 발생하는 누적성 요통). 또한 조합에서는 현재까지 의학적으로 근골격계질환으로 분류된 질환에 대한 질병명과 대표적인 증상에 관한 내용을 그림을 포함하는 보기 쉬운 도표 등의 형태로 나타내어 현장과 조합사무실에 비치하면 유용하게 활용할 수 있을 것이다.

제3항에서는 근골격계질환 예방관리 프로그램의 내용을 정의하고 있다.

그 내용은 근골격계질환의 예방에 필요한 전반적으로 필요한 내용을 담고 있는 것으로 평가된다, 하지만 작업환경개선이라는 내용이 자칫하면 협의의 작업환경(작업장 구조, 온습도, 조명, 소음 등과 같은 물리적 환경)으로 국해되어 질 수 있는 소지가 있다. 따라서 작업환경이란 앞의 물리적인 작업환경은 기본이면 작업과 관련된 모든 요소(작업장도, 속도, 량)를 포함하는 개념으로 해석되어야 한다. 이는 위 제1항에서의 “.....부적절한 작업환경을.....” 이라는 문장에서 나타난 작업환경이 그 앞의 작업량, 속, 강도를 모두 포함하는 전반적인 광의의 작업환경을 의미하는 것이라는 것에서도 명시되어 있다. 따라서 조합에서는 사측이 제시하는 예방관리 프로그램에 이러한 전반적인 작업환경이 제대로 포함되어 있는가를 검토하여야 할 것이다.

## 제2장 노사참여와 협력에 의한 유해요인조사 및 개선 등

제289조(유해요인조사 및 개선)

제 1항에서는 근골격계질환 관련 유해요인조사를 실시하여야 하는 항목을 설명하고 있으며, 크게 작업장 상황과 작업조건, 그리고 근골격계질환 징후 및 증상유무의 조사로 나누어져 있다 . 여기서 1.2항의 조사 대상이 되는 작업장상황과 작업조건은 앞의 제 288조에서 정의한 근골격계부담 작업에서 정의한 작업환경에 포함되는 전반적인 내용으로 해석되어야 한다. 그 내용은 인간공학적 작업장 설계의 원칙에 따른 작업장 평가와 노동강도의 평가라는 관점에서 이해되어야 할 것이다. 예를 들면 설비 및 작업장 구조는 기계, 장비, 작업대 등의 작업자 신체치수와 의 적합성: 높이, 작업방향...), 그리고 작업방법은 단순반복동작의 과다유무, 싸이클 타임의 분석, 작업시간은 노동강도의 평가, 충분한 여유율의 확보 등에 대한 내용을 중심으로 조사가 이루어져야 할 것이다.

\*참고로 아직 현 법안이 통과되지 않은 상황임으로 본 조항에 대하여는 개정의 여지가 있음. 유해요인조사의 항목을 현재와 같이 구체적으로 명시할 경우 논란(어느 항목은 포함되고 않고 등의 논란)이 예상될 수 있으므로 오히려 “ 여기서 유해요인의 조사 대상은 제288조 1항에서 정의한 전반적인 작업환경을 포함하는 것으로 1)작업 속도, 작업량, 여유율 등을 포함하는 전반적인 작업강도, 2) 설비, 작업대, 공구 등을 포함하는 전반적 작업장 상황, 그리고 3) 단순반복작업과 싸이클타임 등을 포함하는 작업방법과 같은 전반적인 작업환경을 포함한다. ”의 내용으로 변경하는 것이 좋을 듯함.

제2항은 위 제1항의 매3년(최초 조사는 올해 말까지: 부칙참조) 정기 유해요인조사를 제외한 수시 요인조사의 상황을 규정하고 있다. 1. **근골격계질환자 발생시에서 정의하는 근골격계질환자란 본인의 증상호소에 따라 의학적 전문가가 판단한 질환자로 보아야 한다.** 하지만 사측에서는 현재의 잘못된 산재통계기준에 근거하여 산재보상승인이 난 경우로만 해석할 수 있으니 이에 대한 확실한 대처가 요구된다. 2. 새로운 작업, 설비의 도입시는 주로 위의 1항 1호에 해당되는 내용으로 작업장의 구조적 변경이나 새로운 작업대의 설치, 새로운 작업설비의 도입에 따라 작업자의 작업자세나 작업방법이 영향을 받음으로 인하여 그에 따른 근골격계질환요인이 새로이 발생하거나 증가되는 것에 대한 여부를 조사하여야 한다는 내용이다. 3. 업무량과 작업공정 등 작업환경의 변경( 작업속도, 여유시간, 작업량의 변화, 새로운 제품으로의 라인변경, 싸이클타임의 변화, 생산라인의 변화 등을 포함)에 따라 근골격계질환 발생요인의 수준이 어떻게 변화하고 영향을 미치는 가에 대한 조사를 실시하여야 한다는 것이다. 조사방법에서는 근본적으로는 1) 작업장 상황에 대한 평가는 작업장과 작업자 신체적 특성의 적합성 평가 2) 작업강도에 대한 부분의 요인조사에는 노동강도 평가를 통한 전문적인 작업부하의 위험성 평가가 이루어져야 할 것이다. 또한 현재 산업안전공단 등에서 사용하고 있는 평가기법(RULA, OWAS, NIOSH lifting Guide...)도 보조적인 조사기법으로 사용될 수 있으나, 이러한 기법들은 어디까지나 전반적인 근골격계질환 관련 위험성을 개괄적이고 신속하게 평가하는 근본적인 유해요인조사를 위한 작업평가의 보조도구라는 점을 잊지 말아야 한다. 여기서 위의 요인들이 변화 또는 발생시 전체 작업장에 대한 전반적인 조사인가 아니면 해당 작업장 공정라인에 대한 조사만 인가에 대한 논란이 해당된다. 현실적인 면을 감안한다면 해당 작업이나 공정만을 조사하는 것이 될 것이다. 하지만 라인의 전반적인 변화가 타 공정이나 전체 공정에 영향을 미치는 것으로 판단되면 전반적인 유인 요인조사가 이루어져야 할 것이다.

제3항은 이러한 조사를 누가 하느냐 하는 것인데, 현재의 법률안에는 사업주가 하고 노동자와 그 대표가 참여하는 것으로 되어있다. 하지만 사업주와 노동자 양측이 모두 이에 대한 전문적인 지식과 기법이 부족함에 따라 현실적으로는 외부 전문가(인간공학자, 산업의학자,...)들에 구체적인 요인조사를 의뢰할 수밖에 없는 실정이다. 따라서 어떠한 외부전문가 이 조사에 참여하느냐가 전체 근골격계질환 예방사업의 방향을 가늠할 수 있는 출발점이 되는 것이다. 조합은 이에 대하여 연맹과 외부 노동건강단체에 그 추천을 의뢰

할 수 있을 것이다. 또한 연맹은 이러한 조사사업과 예방프로그램의 진행에 참여할 수 있는 전문가 그룹의 확보에 노력하여야 할 것이다.

#### 제290조(유해요인조사 방법 등)

이 조항에서는 유해요인조사 방법에 대한 명시로서 지나치게 피상적이고 전문적이지 못한 내용을 담고 있다. 면담, 설문 인간공학적 조사방법 등은 너무 협소하고 피상적인 방법의 제시이다. 만약 **현재의 정부안이 그대로 입법된다면 노동조합에서는 다양하고 객관적인 조사방법(노동건강단체와 학계에 문의)에 대한 제시를 통하여 조사결과가 왜곡되는 것을 방지하여야 할 것이다.**

\*이 조항은 “현재까지 의학, 보건, 인간공학 등의 전문분야에서 제시되고 사용되고 있는 다양한 방법을 현장의 특성을 반영하여 적절하게 선택하여 적용하여야 하며, 이의 선정에는 노사간에 합의로 추천하는 해당 전문가의 추천에 따른다” 등으로 표현하는 것이 좋을 듯하다.

#### 제291조(작업환경개선 및 예방관리 프로그램 시행 등)

제1항의 유해요인조사결과에 따른 작업환경에 대한 조치로서 언급된 인간공학적 보조 및 편의설비는 아주 기본적이고 단기적인 개선조치에 불과하며, 이러한 사항은 가장 기본적으로 갖추어져야 할 작업조건에 해당된다. 따라서 **작업속도와 작업량 등에 대한 노동강도에 대한 전반적인 개선이 이루어져야 하며 예방관리프로그램도 이러한 관점에서 이루어져야 한다는 점을 명심하여야 한다.** 자칫 왜곡되고 협소한 시각의 일부 인간공학전문가들이나 산업보건전문가들이 위와 같은 물리적 인간공학적 작업환경의 단기적 개선이 예방관리의 궁극적인 해결방안인 것처럼 본질을 호도하고 사업주들은 이를 책임회피의 기회로 삼으려고 하는 노력이 만연되고 있는 것이 사실이며, 이는 경계하여야 사항이다.

제2항의 예방프로그램의 작성과정에서 외부 전문가의 지도, 조언을 받을 경우에도 마찬가지로 단기적인 인간공학적 개선과 생산성과 노동자의 안전을 동시에 보장할 수 있다는 논리의 주장을 하는 전문가집단을 경계하여야 할 것이다.

\*이와 관련하여 현재 제안된 법조항 역시 위의 관점에서 일부 수정되어야 할 것이다. (편의시설 및 보조설비의 조치만이 아닌 작업부하와 노동강도에 대한 근본적 조치가 있어야 한다는 내용이 포함되어야 함)

#### 제292조(통지 및 사후조치)

이 조항은 작업자가 근골격계질환과 관련하여 발생하는 증상과 징후가 있는 경우 이를 보고하고 적절한 조치와 관리가 이루어져야 한 점을 작업자의 권리로서 명시하고 있다. 여기서 징후는 운동범위의 축소(각 신체 관절부위나 근육의 유연성 감소를 지칭함, 예를 들어 손목관절증후군에 따른 손목격임 범위의 감소 등...), 악력의 저하 (쥐는힘 등 근력의 감소...), 기능의 손실 등 일부 증상만 나열하고 있으므로 보다 전반적인 근골격계질환의 종류와 증상을 앞에서 언급한 알기쉬운 그림을 포함하는 도표의 형태로 각 공정에 비치

하여야 할 것이다. (예를 들면 MSDS의 형태로) EH한 이러한 증상의 보고에 따른 불이익을 받지않는다는 점을 주지시켜야 할 것이다.

제3항은 증상호소를 이유로 불리한 처우를 하지 말아야 한다는, 지금도 여러 사업장에서 대립이 나타나고 있다. 이러한 잡음을 없애기 위하여 노사간에 기본협약(혹은 부가협약)으로 불리한 처우를 하는 관리자(상급자)를 징계하는 조항을 추가하는 것이 필요하다.

#### 제293조(조사결과의 주지)

노동자의 알권리에 대한 항목으로 이러한 내용을 기존의 MSDS 자료형태로 보기 쉽게 작성하여 게시하도록 요구하여야 할 것이며, **주기적인 안전보건교육의 시행을** 요구하여야 할 것이다.

#### 제294조(정부의 조치)

제1항에서는 노사간의 이견에 대한 외부 전문가의 조언과 역할을 명시하고 있으며 이에 대하여는 단위조합보다는 연맹 차원에서 보다 객관적이고 친노동자적인(?) 전문가집단을 확보하고 이를 각 단위조합에 추천하도록 하여야 할 것이다. 장기적으로는 지역의 노동건강단체들과 연대하여 자체적 전문가를 양성하여야 할 것이며 연맹차원이나 외부위탁의 방법으로 노동강도등 전반적인 근골격계질환에 대한 연구센터의 설립도 추진하여야 할 사항이다.

제2항에서는 다수(10인이상)의 근골격계질환자가 발생하거나, 노사의 요구가 있는 경우 예방관리프로그램을 명할 수 있도록 규정하고 있다. 발생숫자에 대하여는 확일적으로 10인 이라는 것보다는 사업장 규모별로 그 기준을 달리 하는 것이 적절할 것으로 판단되며 그에 따른 개정노력이 있어야 할 것으로 판단된다. 또한 “노사의 요구가 있을 경우”라는 조항을 잘 활용하여 사업주를 압박할 수 있는 수단으로 삼아야 할 것이다.

### 제3장 중량물 인양작업의 특별조치

이 장은 근골격계질환 중에서도 주로 요통의 발생과 관련된 중량물 취급에 대한 내용을 다루고 있다. 여기서 인양이라는 용어는 중량물을 들어 올린다는 내용을 설명하고자 한 용어라고 해석된다. 하지만 **중량물 취급이라는 용어가 좀더 적합한 것으로 판단되며, 그 내용도 단순하게 드는 작업만이 아닌 내리거나, 밀거나 들어 나르는 모든 인력으로 이루어지는 중량물취급을 포함하는 것이어야 할 것이다.** 또한 잊지 말아야 할 점은 중량물 인양작업도 근골격계질환의 예방과 관련한 조치와 관리 프로그램에 당연히 포함되는 사항이며 이 조항을 따로 둔 이유는 다만 최대무게에 대한 제한과 중량물 취급과 관련된 조치 사항을 따로 명시해야 할 필요에 따른 것이라는 점을 인식하여야 한다.

제295조(인양중량의 제한) 남녀의 제한 중량을 각, 25kg, 15kg로 한 것은 여러 외국의 기준이나 국제 노동기구의 기준을 참고로 한 최대 제한 중량으로서 이어서 언급한 것처럼 작업의 내용(빈도, 이동거리, 허리비틀림, ..)을 고려하여 그 중량은 경감되어야 한다

는 것이다. 여기서 작업내용의 변화에 대한 경감은 주로 미국의 NIOSH 들기작업 지침을 참고로 한 것으로 판단된다. 참고로 이 들기지침에서는 최대 허용 중량이 23kg로 되어 있으며, 적용될 수 있는 작업의 종류가 극히 제한되어(한손작업, 비대칭 들기작업, ...) 있는 것이 지적된다. 따라서 작업내용에 따른 중량물의 경감은 적절한 방법을 통한 노동강도의 평가에 따라 경감되어야 하며 이는 앞 조항에서 근골격계질환의 유해요인조사와 같은 방법으로 이루어져야 할 것이다.

#### 제296조(작업조건)

이 조항의 내용도 작업중량, 작업시간, 휴식시간 등이 앞에서 언급된 작업내용의 변화에 따라 적절하게 조절되어야 한다는 것을 명시하고 있다. 이에 대한 평가 역시 전문적인 노동강도의 평가에 기초하여 이루어져야 할 것이다.

#### 제297조(중량의 표시등)

본 조항에서는 중량물의 취급시 그 위험에 대한 고지와 취급 방법에 대한 내용과 보조도구의 사용에 관한 사항을 명시하고 있으며, 이러한 내용은 앞서와 마찬가지로 보기 쉬운 그림과 도표의 형태로 표시 게시하여야 할 것이다. 특히 창고 또는 난 적재작업에서 많이 다루는 무거운 박스에 대하여 들기작업의 보조도구(진공 빨판 등)에 대한 요구를 통하여 과도한 힘의 사용에 따른 위험 요인을 최소화하면서 근본적으로는 취급 중량물의 무게에 대한 경감을 요구하여야 할 것이다. 이러한 보조도구의 사용은 어디까지나 취급 물의 중량이 현실적으로 도저히 경감하기 어려운 경우에 한하여야 하며 그 경우에도 최대 중량은 위에서 규정한 최대중량을 초과하지 말아야 한다.

#### 제298조(작업자세 등)

이 조항에서는 중량물 취급에 대한 안전한 작업요령을 설명하고 있다, 하지만 이러한 작업방법에 앞서 중량물의 적정 중량의 유지, 보조도구의 사용 등과 같은 보다 근본적인 조치들이 이루어진 이후의 작업방법이어야 하며, 이러한 작업방법의 고지와 교육이 사업주의 책임을 면하게 하는 필요조건이 아님을 확실히 하여야 할 것이다.

### 맺는말

**법이라는 것이 최소한의 제한조치**라는 점에서 근골격계질환의 예방을 위한 운동방향 이 법의 제정으로 인하여 자칫 이러한 범위 내에서 제한되고 축소될 것이라는 일부 진보 적 전문가들의 지적에도 많은 부분공감하고 그러한 우려가 있는 것도 사실이다. 하지만 그간의 산업안전보건에 대한 사업주들의 관심이나 이를 대하는 태도에 미루어 볼 때 현재의 우리 상황에서는 이러한 법규정마저 없다면 사업주들에게 근골격계질환의 예방을 위한 움직임이나 투자는 기대하기 힘든 것이 엄연한 사실이다.

특히 이러한 근골격계질환의 발생이 요인이 생산성과 직결된 작업속도, 작업량 등과 같은 작업강도가 가장 주요한 요인이라는 점에서 강제적 규정이 없는 상황에서는 사업주들의 움직임을 기대하기는 사실 요원하다고 할 것이며, 오히려 일부 사업주들과 왜곡된

시각의 전문가들이 작업대와 작업편의시설의 개선과 같은 단기적인 작업장의 개선을 통하여 책임을 다한 것으로 왜곡하고 회피하려는 상황을 조장할 우려가 더 크다고 할 것이다.

또한 법의 제정 과정에서 앞에서 지적된 일부 부실한 내용을 보완한다면 근골격계질환의 발생원인을 생산성과 직결된 노동강도(일부에서는 집단적 작업환경이라고도 표현함)에 있음을 명백히 지적하고 있는 점에서 이를 어떻게 잘 해석하고 활용하느냐고 더 중요한 것이라고 생각된다.

또한 국내외적으로 비교할 때도 현재의 법안이 통과된다는 가정에서 볼 때 포괄적이고 내용으로 근골격계질환의 발생원인과 예방의 의무를 규정하고 있는 유럽쪽의 법과 구체적인 (주로 인간공학적 조치와 개선에 기초하고 있는) 미국 쪽의 법에 비하여도 상당히 진향적이고 포괄적이라고 평가 될 수 있을 것이다.

따라서 노동진영에서는 이번 근골격계질환의 예방을 위한 규칙을 잘 이해하고 노동강도와 같은 근본적인 발생원인을 개선하는 장기적이고 근본적인 예방을 위하여 노력하여야 할 것이다. 또한 이러한 노동강도의 개선이 이루어진다면 기존의 산업안전보건 문제의 쟁점들이 현장 투쟁의 쟁점들과 일정정도 거리를 가져온 것과는 달리, 기업의 사활이 걸린 생산성과 직결된 요인들이 바로 근골격계질환의 발생요인이며 이에 대한 개선이 없이는 그 예방이 근본적으로 어렵다는 점에서 보다 효과적인 현장의 통제와 전반적인 자본과의 전선에서 객관적이면서도 명백한 투쟁의 전술로 사용될 수 있다는 것이다.

현장에도 동지들의 뜨거운 투쟁을 기대하며 늘 함께 할 것이다.

## 2. 근골격계질환예방을 위한 단협(안)

제288조(정의) 이 편에서 사용하는 용어의 정의는 다음 각 호와 같다.

1. “단순반복작업 또는 신체에 과도한 부담을 주는 작업(이하 “근골격계부담작업”이라 한다.)”이라 함은 작업량, 작업속도, 작업강도 및 작업장 구조 등 부적절한 작업환경을 노동자 임의로 조정하기 어려운 작업을 말한다.
2. “근골격계질환”이라 함은 근골격계부담작업으로 인하여 발생하는 질환으로 목과 허리, 상·하지의 신경, 근육 및 그 주변 신체조직 등에 나타나는 질환을 말한다.
3. “근골격계질환 예방관리 프로그램”이라 함은 유해요인조사, 부적절한 작업환경개선 (작업량, 작업속도, 작업강도 및 작업장 구조 등), 의학적 관리, 교육·훈련에 관한 사항 등이 포함된 근골격계질환을 예방관리하기 위한 종합적인 계획과 시행을 말한다.

제289조(유해요인조사 및 개선) ①사업주는 근골격계부담작업에 노동자를 종사하도록 하는 경우에는 매 3년 이내 다음 각 호의 사항에 대한 유해요인조사를 실시하여야 한다.

1. 설비, 작업공정, 작업량, 작업속도 등 작업장 상황
2. 작업시간, 작업자세, 작업방법 등 작업조건
3. 작업과 관련된 근골격계질환 징후 및 증상 유무 등

②사업주는 제1항의 규정에 의한 유해요인조사에도 불구하고 다음 각 호의 1에 해당하는 때에는 수시로 해당 근골격계부담작업에 대하여 유해요인조사를 실시하여야 한다.

1. 근골격계부담작업으로 인한 질병자 발생시

2. 근골격계부담작업에 해당하는 새로운 작업.설비의 도입시
  3. 근골격계부담작업에 해당하는 업무의 양과 작업공정 등 작업환경 변경시
  4. 근골격계 질병자라 함은 산재요양승인과 무관하게 본인의 증상호소에 따라 전문가가 판단한 경우
- ③사업주는 제1항 및 제2항의 유해요인조사에 노동자 대표 또는 해당작업 노동자를 참여시켜야 하고, 노동자는 이에 협조하여야 한다.

제290조(유해요인조사 방법 등) 사업주는 제289조 규정에 의한 유해요인조사를 하는 때에는 근골격계 예방대책기구와 합의하여 노동자와의 면담, 증상설문조사와 현재까지 의학, 보건, 인간공학 등의 전문분야에서 제시되고 사용되고 있는 다양한 방법으로 현장의 특성을 반영하는 등 적절한 방법으로 하여야 한다.

제291조(작업환경개선 및 예방관리 프로그램 시행 등) ①사업주는 제289조제1항 및 제2항의 규정에 의한 유해요인조사 결과에 따라 작업환경에 필요한 조치를 취하거나 근골격계질환 예방관리 프로그램을 작성하여 시행하여야 한다.

②사업주는 제1항의 규정에 의하여 근골격계질환 예방관리 프로그램을 작성.시행할 경우에는 근골격계 예방대책기구와 합의하여, 인간공학전문가, 산업의학전문, 작업환경개선분야 전문가 등 관계전문가의 필요한 지도.조언을 받을 수 있다.

제292조(통지 및 사후조치) ①노동자는 근골격계 부담작업으로 인하여 운동범위의 축소, 악력의 저하, 기능의 손실 등의 징후가 나타나는 경우 이를 근골격계 예방대책기구에 통지하여야 한다.

②사업주는 근골격계부담작업으로 인하여 제1항의 규정에 의한 징후가 나타난 노동자에 대하여는 의학적 조치, 제289조제1항 및 제2항의 규정에 의한 유해요인조사 및 제291조제1항의 규정에 의한 작업관리 등 적절한 조치를 취하여야 한다.

③ 사업주는 제1항의 규정에 의한 노동자의 증상호소를 이유로 해고 기타 불리한 처우를 하여서는 아니된다.

④ 근골격계 예방대책기구는 제3항의 규정을 위반하여 증상호소자에게 부당한 처우를 행한 관리감독자, 중관관리자를 발견하는 즉시 징계위를 열어 징계할 수 있다.

제293조(조사결과 등의 주지) ①사업주는 제289조제1항 및 제2항의 규정에 의한 유해요인조사 및 그 결과, 제290조 규정에 의한 조사방법, 제291조 규정에 의한 예방관리 프로그램 운영을 해당 노동자에게 알려야 한다.

②사업주는 근골격계부담작업에 노동자를 종사하도록 하는 때에는 다음 각 호에서 정하는 내용을 노동자에게 알려야 한다.

1. 근골격계부담작업의 유해요인
2. 근골격계질환의 징후 및 증상
3. 근골격계질환 발생시 대처 요령
4. 작업도구와 장비 등 작업시설의 올바른 사용방법
5. 기타 근골격계질환 예방에 필요한 사항

제294조(취급중량의 제한) 사업주는 인력에 의하여 중량물을 드는 작업에 노동자를 종사하도록 하는 때에는 중량물의 무게가 남자 노동자인 경우 23킬로그램 이하, 여자 노동자인 경우 15킬로그램 이하가 되도록

노력하여야 하며, 중량물 인양작업의 빈도, 중량물의 수직이동거리, 허리의 비틀림 각도, 중량물의 수평이동거리 등을 고려한 객관적인 평가를 통해 구한 기준치 이하로 인양중량을 경감시켜야 한다.

제295조(중량물 취급조건) 사업주는 노동자가 취급하는 물품의 중량, 취급 빈도, 운반거리, 운반속도 등 작업 조건에 따라 작업시간과 휴식시간 등을 적정하게 배분하여야 한다.

제296조(중량의 표시 등) 사업주는 5킬로그램 이상의 중량물을 인양하는 작업에 노동자를 종사하도록 하는 때에는 다음 각호의 조치를 하여야 한다.

1. 취급하는 물품의 중량을 보기 쉬운 부분에 표시할 것
2. 무게 중심이 기울어 있는 물품에 대하여는 그 사실을 명시할 것
3. 가능한 한 단단한 손잡이를 부착하는 등 다루기 쉽도록 할 것
4. 가능한 한 갈고리, 진공빨판 등의 보조도구를 활용할 것

제297조(자료(정보) 공유와 청구의 권리 등) 위 근골격계질환 예방을 위해 근골격계 예방대책기구 또는 노동조합에서 다음과 같은 자료를 요구 할 경우 회사는 1주안에 아래의 자료를 제공하여야 한다.

1. 각 공정별 작업환경(작업량, 작업속도, 여유시간, 작업강도, 작업장구조 등)에 대한 정보
2. 각 공정별로 위의 작업환경이 변경되는 항목에 대해 근골격계 예방대책기구 또는 노동조합과 사전에 합의하여야 하며, 변경되는 사항에 대해서는 새로운 자료
3. 근골격계질환 유해요인 조사, 작업환경 개선, 예방관리프로그램 등 노사가 함께 진행하는 모든 사업은 합의사항을 진행하며 이에 대한 자료
4. 근골격계질환은 개인적인 차이나 작업자세의 불편함을 인함이 아닌 전반적인 노동환경-작업환경, 사회심리적환경-과 관련한 질환임을 노동자에게 교육하고 이를 적극적으로 홍보하고 교육하여야 한다.

제298조(근골격계 예방대책기구) 사업주는 위 근골격계질환 예방과 관리를 위해 근골격계 예방대책기구를 두며 이를 운영하기 위한 운영규정은 단협과 동일한 효력을 지닌다.

1) 근골격계 관련 2002년 금속노조 합의 사항

#### **【근골격계질환 예방대책 마련 요구안】**

- ① 사업주는 근골격계질환의 예방과 사후관리를 위해 노사가 동등하게 참여하고 결정하는 근골격계질환공동대책위원회(개선위원회)를 설치·운영한다. 단, 노사가 합의 할 경우 사업장 산업안전보건위원회로 대체 가능하다.
- ② 사업주는 근골격계질환 예방 관리를 위해 관련 법규 및 고시를 준수하며, 다음 각호의 사항에 대해 위원회를 통해 논의 결정한다.
  - 근골격계질환의 예방 및 관리 계획 수립에 관한 사항
  - 위원회 운영에 관한 사항
  - 위험요인 평가 및 관리에 관한 사항
  - 증상 조사 및 건강 영향 평가에 관한 사항
  - 질환 호소자 및 질환자의 치료 및 재활 사후관리에 관한 사항
  - 근골격계질환 관련 교육에 관한 사항

- 질환자 발생 작업 및 대상 위험작업에 대한 작업환경 및 근로조건 개선에 관한 사항
- 기타 당해 사업장의 근골격계질환 예방 및 관리에 관한 사항
- ③ 노사 및 위원회는 외부 전문가의 조언을 받을 수 있고 이를 작업환경개선 및 사후관리에 반영한다.
- ④ 사업주는 근골격계질환 관련 증상을 호소.보고.치료한 경력이 있는 조합원에게 어떠한 불이익을 주어서도 안된다.

1. 서울

사업장	단협 내용	기타
KDK	공동 요구안 합의	
북두	근골격계 예방과 사후 관리를 위해 노사협의회를 통하여 제 대책을 강구한다.	

2. 경기

사업장	단협 내용	기타
창화공업	공동 요구안 합의	
동양에레베이터	공동요구안 합의	

3. 인천

사업장	단협 내용	기타
창성	산보위에서 근골격계 예방 및 관리를 위해 심의 및 논의한다 합의	
아남인스트루먼트	기 합의(오전오후 10분 유급체조시간, 휴게실에 물리치료기 배치, 정기교육 연2회 실시, 근골격계 유소견자 발생시 산보위 개최, 상하반기 근골격계 관련 설문조사 실시 대책 마련)	합의 못함

4. 충남

사업장	단협 내용	기타
대한 칼소닉	공동요구안 합의	

5. 대전충북

사업장	단협 내용	기타
한국VDO한라	공동요구안 합의	02 단협 무
대한이연	공동요구안 합의	
캠코	공동요구안 합의	

6. 경남1

사업장	단협 내용	기타
대흥산업	공동요구안 합의	
한국제강	공동요구안 합의	
한국산연	공동요구안 합의	

## 7. 경남2

사업장	단협 내용	기타
STX엔과코	공동 요구안 1,2,4항 수용	
동명중공업	공동 요구안 수용	
카스코	공동 요구안 2,3,4항 수용(산보위로 대체)	
SKS	공동 요구안 수용	

## 8. 포항

사업장	단협 내용	기타
한국수드캐미	공동요구안 합의	

\* 2002년 10월 기준

### 2) 2003년 단체협약 핵심 요구

#### ■ 근골격계 직업병 예방대책 마련

##### 제 조 【근골격계직업병 공동대책위원회 구성】

- ① 사업주는 근골격계질환의 예방과 사후관리를 위해 노사가 동등하게 참여하고 결정하는 근골격계질환공동대책위원회(예방대책위원회)를 설치·운영한다.
- ② 사업주는 근골격계질환 예방 관리를 위해 관련 법규 및 고시를 준수하며, 다음 각호의 사항에 대해 위원회를 통해 심의 의결한다.
  - 근골격계질환의 예방 및 관리 계획 수립과 집행에 관한 사항
  - 근골격계질환의 예방관리프로그램의 제정·수정·실행·평가에 관한 사항
  - 작업환경 유해위험요인 및 노동강도에 대한 평가·분석·개선에 관한 사항
  - 질환 호소자 및 질환자의 파악·치료·재활에 관한 사항
  - 교육 및 훈련에 관한 사항
  - 위원회 운영에 관한 사항
  - 기타 당해 사업장의 근골격계질환 예방 및 관리에 관한 사항
- ③ 노·사 및 위원회는 외부 전문가의 조언을 받을 수 있고 이를 작업환경개선 및 사후관리에 반영한다.
- ④ 위원회 심의·의결 사항은 단체협약과 동등한 효력을 가진다.

##### 제 조 【근골격계 직업병 예방대책 실행위원회 구성】

- ① 사업주는 전사적인 참여와 효과적인 근골격계질환 예방활동을 위해, 부서와 공정별 예방대책 실행위원회를 구성하고 활동에 대한 권한을 보장하며, 예방 업무 추진에 필요한 사항에 대

해 적극 협조한다.

② 실행위원회는 위원회에서 심의 의결한 근골격계 직업병 예방활동을 집행하며, 아래의 역할을 수행한다.

- 해당 부서와 관련된 근골격계 직업병 예방을 위한 관리프로그램의 실질적 실행
- 해당 부서 작업자의 근골격계 직업병 증상 및 징후의 파악
- 해당 부서의 작업환경.노동강도 등 유해위험요인에 대한 평가 및 분석
- 해당 부서의 작업환경.노동강도 등 위험요인 개선활동 및 개선효과 평가
- 주기적인 작업장 순회 및 작업자 면담
- 해당 부서의 작업자 교육 및 근골격계 직업병 관련 정보 제공
- 기타 예방위원회에서 정한 사항

#### 제 조 【유해위험요인 및 조사 및 개선】

① 사업주는 매 2년 이내 다음 각 호의 사항에 대한 유해요인조사를 실시하여야 한다.

1. 설비, 작업공정, 작업량, 작업속도 등 작업장 상황
2. 작업시간, 작업자세, 작업방법 등 작업조건
3. 작업과 관련된 근골격계질환 징후 및 증상 유무 등
4. 기타 근골격계 직업병과 관련된 위험요인

②사업주는 제1항의 규정에 의한 유해위험요인조사에도 불구하고 아래 각 호의 1에 해당하는 때에는 문제 발생 후 30일 이내에 별도의 유해위험요인 조사를 실시해야 한다.

1. 근골격계부담작업으로 인한 직업병자 발생 시
2. 근골격계부담작업에 해당하는 새로운 작업.설비의 도입 시
3. 근골격계부담작업에 해당하는 업무의 양과 작업공정 등 작업환경 변경 시
4. 근골격계 질환병자라 함은 산재요양승인과 무관하게 본인의 증상호소에 따라 전문가가 판단한 경우

③사업주는 제1항 및 제2항의 유해요인조사에 노동자 대표 또는 해당작업 노동자를 참여시켜야 한다.

④ 유해위험요인 조사 내용과 방법은 예방대책위원회에서 정한다.

⑤ 1항과 2항의 유해요인조사 결과에 따른 작업환경 개선 및 근골격계 직업병 예방관리프로그램은 예방대책위원회에서 논의 결정한다.

#### 제 조 【근골격계 직업병 호소자에 대한 건강진단】

① 작업자는 근골격계 직업병 증상이 나타날 때 예방대책위원회.실행위원회.보건관리자에게 즉시 보고해야 한다.

② 사업주는 작업자로부터 증상을 보고 된 후 증상의 호소, 운동범위의 축소, 약력의 저하, 기능의 손실 등의 근골격계 직업병 징후가 확인되었을 때 14일 이내에 의학적 검진을 받게 한다.

③ 사업주는 아래의 경우 해당 공장 또는 부서의 노동자 집단에 대하여 검진을 실시한다.

- 근골격계 직업병의 고위험요인이 존재하고 질환의 증상 및 징후가 있는 자가 10인 이상 보고되었을 때
- 해당부서(혹은 공정)에서 근골격계 직업병자가 2인 이상 발생시

- 기타 예방위원회 결정이 있을 때

- ④ 집단검진은 증상조사를 통해 대상자를 선별할 수 있으며, 증상조사결과 검진 대상자가 없는 경우에는 실시하지 않는다.
- ⑤ 근골격계 직업병 증상 호소자는 개별적 건강진단을 받을 수 있고 사업주는 시간과 소요비용에 대해 협조해야 한다.

#### 제 조 【근골격계 직업병자 사후관리】

- ① 건강검진을 받은자는 검진 의사로부터 의학적조치(휴업치료, 근무 중 치료, 지속적인 관찰)가 명시된 소견을 받아 사업주 및 예방위원회에 제출해야 한다.
- ② 사업주는 의학적 소견에 따라 사후관리 조치를 행하고, 4일 이상 치료가 필요한 근골격계 직업병자에 대해 산재보상보험법에 의거 처리한다. 근무중 치료의 경우도 정해진 서식에 의해 노동부에 ‘산업재해 발생 보고’를 행한다.
- ③ 사업주는 휴업치료자가 증상의 개선이 있을 때 주치의 소견 및 예방위원회 판단에 의거하여 재활 프로그램을 받게하고, 그 후 작업에 복귀시킨다.
- ④ 사업주는 근무 중 치료자에 대해 치료 기간 중 작업시간 및 작업량의 조절 휴식시간의 조정 등 적절한 관리를 실시한다.
- ⑤ 사업주는 치료종결 후 작업 복귀자에 대해 작업시간 및 작업량의 조정, 휴식시간의 조정 등 적절한 관리를 받게 하고 주기적인 면접조사를 통해 건강상태를 평가하여 재발을 방지하고 작업에 적응하도록 조치한다.

#### 제 조 【근골격계 직업병자 재활 보장】

- ① 사업주는 치료종결 후 작업복귀자에 대해 교육 프로그램, 운동치료 프로그램, 사업장 적응 프로그램 등 재활을 보장한다. 세부내용은 별도 규정한다.
- ② 작업복귀는 원칙에 복귀하는 것을 원칙으로 하며, 본인의 동의 하에 작업환경 개선 전까지는 작업진환을 하게 할 수 있다.
- ③ 작업복귀 이후에 근골격계 직업병이 재발하는 경우, 작업자는 사업주 또는 예방위원회에 재평가나 재변경을 요구할 수 있고, 재평가는 14일 이내에 실시되어야 한다.
- ④ 사업주는 재활에 필요한 시설 및 장비를 제공하여야한다. 단 부득이 한 경우 외부 기관의 시설 및 장비를 이용 할 수 있다.

#### 제 조 【결원 인력충원 및 적정 작업량 확보】

- ① 사업주는 근골격계 직업병의 치료로 인한 부서(혹은 공정)에 결원 인력이 발생한 경우 즉각 충원한다.
- ② 인력 충원의 기준은 과거 3년간 사업장과 부서의 평균 결원 인력과, 1년 간의 근골격계 직업병자를 부서(혹은 공정별로) 통계를 내 결원된 인력 만큼 정규직 직원을 공정 개선반의 형태로 채용한다. 기타 부족한 인력은 예방위원회에서 정한다
- ③ 세부 인력 충원 방안은 노·사 합의로 결정하며, 비정규직과 사내하청 노동자 고용을 금지한다.

- ④ 인력 충원이 어려울 때 회사는 작업량과 시간을 제한하여, 과도한 작업으로 인한 근골격계 직업병 발생을 방지한다.
- ⑤ 사업주는 근골격계 직업병 예방을 위해, 노사는 상호 합의로 적정 작업량을 결정한다.

제 조 【근골격계 직업병자 불이익 금지】

- ① 사업주 및 관리자는 근골격계 직업병 관련 증상 호소 및 치료 등을 이유로 해당자에게 해고, 잔업 특근 통제, 대기 발령, 정신적 부담감, 인사상의 불이익 등 기타 불리한 처우를 해서는 안된다.
- ② 예방대책위원회는 징계권한을 갖고, 증상호소자에게 부당한 처우를 행한 관리감독자가 발견되는 즉시 징계위에 개최하여 징계할 수 있다.

### 3. 근골격계관련 각종 위원회 운영규정

#### 근골격계질환 노사대책 위원회 운영 규정

##### 전 문

(주)00와 금속노조 00지회는 근골격계 질환 예방 대책수립을 위하여 산업 안전조건 위원회내에 근골격계 질환 노사 대책 운영위원회(이하“운영위원회”라 한다)를 설치하고 이에 따른 운영 규정을 제정하고 상호 성실히 업무를 수행한다.

##### 목 적

본 운영위원회는 근골격계 질환 대책마련과 예방활동에 관한 사항을 정함을 그 목적으로 한다.

1. 근골격계 질환 예방대책 및 사후관리 체계를 마련한다.
2. 근골격계 질환의 원인이 되는 위험요인을 제거하거나 통제하여 건강장해를 최소화한다.
3. 근골격계 질환을 조기에 발견하고 적절한 관리를 통해 건강 장해를 최소화한다.

##### 신분 보장

회사는 근골격계 질환자에 대하여 어떠한 불이익한 처우도 하지 않는다.

##### 사 업

1. 근골격계 질환자 신분보장 및 예방대책에 관한 건
2. 개별적, 집단적 작업 환경 개선에 관한 건
3. 운영위원회에서 필요하다고 판단하는 사업
4. 근골격계 질환 유소견자 발생시 대책 건

##### 운영 및 구성

1. 근골격계 대책위원회
  - 1) 근골격계 대책위원회는 2월에 1회 개최하며 의제는 사업 내용으로 한다.
  - 2) 실무 협의회 위원은 현장인 점검을 통한 개선 사항 및 안전에 대하여 협의하고 미합의 된 안전에 대하여는 운영 위원회에 상정하여 추진 토록 한다.
  - 3) 운영위원회 회의 진행은 노사 윤번제로 한다.
  - 4) 모든 회의 결과는 기록으로 남기고 노사 는 각 1부씩 보관한다.
  - 5) 개선 진행은 결정된 근골격계 질환 예방대책 개선사항 및 재발 방지를 위한 사후관리에 대하여 회사는 적극 지원한다.
  - 6) 운영위원회에서 결정된 근골격계 질환 예방대책 개선 사항 및 재발 방지를 위한 사후관리에 대하여 회사는 적극 지원한다.
  - 7) 근골격계 질환에 대한 유해요인 조사에 대하여 실무협의회에서 협의 후 그 결과를 운영위원회에 보고하다.

## 전문기관 선정 및 활용

근골격계 질환에 대한 작업환경, 노동강도의 평가 및 분석, 의학적 진단, 작업장 개선 등에 대한 전문적인 지식과 의견을 필요로 하는 경우 노사협의로 자문을 받을 수 있다.

## 효 력

산업안전보건 규정 내 조항으로 시행한다.

### 근골격계 직업병 노사 대책위원회 운영 규정(안)

#### 제1조(목적)

본 규정은 ○○○ 사업장의 근골격계 직업병 예방을 위한 노사대책위원회(이하 대책위라 칭함)의 원활한 활동을 위한 제반 사항을 정하는 것을 목적으로 한다. 이를 통해 다음의 목적을 달성한다.

1. 근골격계 직업병 문제는 곧 우리 사업장의 문제라는 것을 인식한다.
2. 이 문제의 해결은 전사적인 참여와 지속적인 예방관리 체계를 통해서만이 문제를 최소화할 수 있다는 것을 인식한다.
3. 근골격계 직업병자를 조기에 발견하고 적절한 관리를 통해 건강장해를 최소화한다.
4. 근골격계 직업병의 원인이 되는 위험요인을 제거하거나 통제하여 건강장해를 예방하거나 최소화한다.
5. 작업자에게 근골격계 직업병의 원인과 양상에 대한 충분한 정보를 제공한다.
6. 근골격계 직업병 예방을 위한 사후관리 체계를 마련한다.
7. 모든 활동의 결과는 문서화하고 평가되도록 하며 얻어진 정보는 공개를 원칙으로 한다.
8. 사업주의 적극적 의지와 작업자의 참여를 보장한다.
9. 사업주는 근골격계 직업병 문제와 관련되어 작업자에게 어떠한 불이익을 주어서는 안된다.

#### 제2조(구성)

1. 대책위는 노사 동수로 각 ○명으로 구성하고 각각 간사 1인을 두며, 간사는 회의 준비를 위한 제반활동과 회의 내용을 기록한다.
2. 대책위 회의 진행 시 의장은 노사가 회의 소집시 마다 교대로 한다.
3. 노사가 추천하는 외부전문가 각 1인 이상을 선임하여 필요한 자문을 받는다.
4. 외부 전문가는 대책위 활동에 관한 사항을 보고 받고 의견을 개진할 수 있으나 의결권은 가지지 않는다.

#### 제3조(활동)

대책위는 효율적이고 성공적인 근골격계 직업병 예방활동을 위하여 다음의 사항을 심의 의결한다.

1. 근골격계 직업병 예방과 관련된 사업 계획수립 및 집행에 관한 사항
2. 근골격계 직업병과 관련된 교육 및 훈련에 관한 사항
3. 작업장 개선에 관한 사항
4. 작업환경 및 노동강도에 대한 평가 및 분석
5. 근골격계 직업병자에 대한 조치 및 작업자 건강 영향 평가에 관한 사항
6. 기타 근골격계 직업병 예방에 관한 사항

#### 제4조(회의 운영)

1. 대책위 정기회의는 매월 1회 이상 개최하며, 다음과 같은 그 동안의 활동 내용을 보고하고 지문을 받는다.

- ① 증상보고자 발생 및 조치 현황
- ② 근골격계 직업병자 발생 및 조치 현황
- ③ 작업장 순회 결과 및 조치사항
- ④ 기타 대책위 활동내용

2. 기타 노사 양측의 요구가 있을 때는 서면 통보 후 3일 이내에 즉시 임시회의를 소집하며, 외부 전문가는 필요에 따라 참석할 수 있다.

3. 모든 회의 결과에 대해서는 기록으로 남기고 대책위 활동 종료 후 5년 이상 보존한다.

4. 대책위 활동 결과에 대해서는 보고 사유 발생 후 1주일 이내에 사내 홍보 매체를 통하여 그 내용을 전체 작업자에게 알린다.

#### 제5조(일상적 업무)

대책위는 근골격계 직업병 예방을 위한 다음과 같은 일상적 업무를 진행한다.

1. 전체 작업자를 대상으로 2시간 이상의 교육을 실시하며, 첫 번째 예방교육은 운영규정이 합의된 후 60일 이내에 실시하고 이후에는 분기별 1회 1시간 이상 실시한다.

2. 신입사원에 대해서는 작업장 배치 전에 교육을 실시한다.

3. 새로운 설비의 도입 및 작업방법에 변화가 있을 때는 위험요인 특성 및 건강장해를 중심으로 1시간 이상의 보충 교육을 실시한다.

4. 교육에 소요되는 시간은 근무시간으로 인정하며, 교육 내용 및 강사는 대책위에서 정한다.

5. 대책위는 1주일에 1회 이상 개별작업장을 순회하여 작업별 문제점 파악, 증상호소자 조기발견 및 작업자 의견을 수렴한다.

6. 작업장 순회는 별도의 점검표를 만들어 실시하고 그 결과를 대책위 회의에 보고하여야 한다.

7. 파악된 문제점에 대한 관리의 우선 순위는 대책위에서 정하고 필요한 대책을 심의 의결한다.

8. 기타 일상적인 작업장 순회 외에 개별적으로 접수된 애로사항 및 문제점에 대해서는 우선적으로 조사하여 처리한다.

9. 대책위에서 처리할 수 없는 문제점 및 대책에 대해서는 외부 전문기관에 의뢰한다.

#### 제6조 (근골격계 직업병의 예방대책의 수립 및 시행)

1. 대책위의 출범후 1개월 이내에 근골격계 직업병의 예방을 위한 종합적인 계획을 수립하고 시행한다. 예방대책에는 다음의 사항이 기본적으로 포함되어야 한다.

1) 근골격계 직업병과 관련한 사업장의 현황에 대한 조사를 실시한다. 현황조사에는 설문 및 면접을 통한 근골격계 직업병 통증호소자의 파악, 그에 따른 유병자의 파악, 의무기록 및 사고기록의 분석

2) 사업장에서 수행되는 작업유형에 대한 근골격계 직업병 관련 위험요인의 평가 및 분석

3) 작업장, 작업방법, 작업환경에 대한 평가

4) 근골격계 직업병 발생과정, 2), 3)항의 결과에 따라 위험공정에 대한 노동강도 및 위험요인의 정밀분석

5) 분석된 결과에 근거한 작업장 및 작업방법 등에 대한 인간공학적 개선, 노동강도에 대한 조절을 통한 장기적 예방대책의 수립 및 시행

2. 1항의 예방대책은 대책위 출범후 1개월이내에 실시함을 원칙으로 하며 다음의 각 경우에 상황에 따라 축소 또는 확대하여 시행한다.

1) 대책위 출범에 따른 최초시행후 매 2년내에 정기적으로 실시한다.

2) 사업장에 새로운 설비, 새로운 작업방법, 노동강도 및 환경의 변화 등 작업관련 환경의 변화가 발생하는 경우 그에 대한 근골격계 직업병 위험요인의 평가, 분석을 실시한다.

3) 근골격계 직업병자의 발생시 해당공정 및 유사공정에 대한 근골격계 직업병 위험요인의 평가, 분석을 실시한다.

3. 예방대책의 수립과 시행을 위해서 대책위에서 합의한 외부전문기관에 의뢰할 수 있다.

#### 제7조(전문기관 선정 및 활용)

근골격계 직업병에 대한 작업환경, 노동강도의 평가 및 분석, 의학적인 진단, 작업장 개선 등에 노사합의가 어렵거나 전문적인 지식과 의견을 필요로 하는 경우 지문을 받을 수 있다. 예방을 위한 전문기관을 선정할 때는 '단순반복작업자작업관리지침(노동부고시98-15, 이하 '노동부 관리지침'이라 칭함)'에서 정한 기준에 해당되는 기관으로 하되 다음의 조건을 만족하는 기관을 우선적으로 선정한다.

1. 작업관련성 근골격계 직업병에 관한 연구실적이 있고 사업장 평가 경험이 있는 기관
2. 사업장을 빈번히 방문하여 사후관리를 원활히 수행할 수 있는 기관

#### 제8조(질환자 관리)

1. 대책위는 주기적인 작업자 면담 혹은 작업자들로부터의 적극적인 증상 보고를 통해 통증 호소자를 조기에 찾아내기 위하여 별도의 증상보고 문서를 마련하여 시행한다.

2. 대책위는 작업자가 개별적으로 근골격계 직업병 관련 증상을 호소할 때는 대책위에서 합의한 의료기관에 의뢰하여 7일 이내에 개별적인 건강진단을 받을 수 있도록 하고 이후의 조치는 의사의 소견에 따른다.

3. 건강진단 결과 요양조치가 필요한 사람에 대해서는 산업재해 처리를 원칙으로 하되, 노사간의 합의에 따라 휴업치료와 사업장내 근무 중 치료를 사업장 내 관리를 병행 실시 할 수 있다.

4. 산업재해로 승인된 경우 산재신청전까지 소요된 진단비용 일체와 산재보험에서 지급하지 않는 부대비용은 회사가 부담한다.

5. 기타 개별적으로 의사로부터 근골격계 직업병 관련 건강진단을 받은 자에 대해서는 제3항 및 4항의 규정을 적용한다.

6. 치료종결 후 작업 복귀를 할 때는 작업시간 및 휴식시간의 조정 등 적절한 관리를 하게 하고 산업보건의를 통해 주기적인 면접조사를 실시하여 건강상태를 평가하고 재발을 방지하고 작업에 적응하게 한다.

7. 작업복귀는 작업장을 개선한 후 원직에 복귀하는 것을 원칙으로 하며 작업장 개선이 미 실시 되었을 경우는 환자의 동의 하에 작업전환을 하게 할 수 있다.

8. 작업복귀 소견에는 일정기간 동안 피하거나 감소시켜야 할 동작이나 활동을 명시하여야 한다.

9. 근무 중 치료자는 치료 기간 중 작업시간 및 휴식시간의 조정 등 적절한 관리를 받게 한다.

10. 근골격계 직업병자에 대해서는 별도의 관리카드를 만들어 사후 관리토록 한다.

#### 제9조(대책위 지원)

회사는 대책위의 원활한 일상적 활동을 위하여 다음을 지원한다.

1. 대책위가 구성된 후 노사 위원들을 대상으로 20일 이내에 근골격계 직업병 관련 전문교육을 외부 전문

가에게 의뢰하여 실시하고 기타 외부기관에서 실시되는 교육을 우선적으로 받을 수 있도록 지원한다.

2. 대책위 활동과 관련된 제반 비용은 회사에서 부담한다.

제10조(효력)

근골격계 노사대책위원회의 결정사항은 단체협약과 동일한 효력을 갖으며 안전보건관리규정에 반영한다.

제10조(기타) 기타 본 규정에서 정하지 않은 사항에 대해서는 ‘노동부 관리지침’에 따른다.

## 근골격계 직업병 노사대책위 운영규정

### [전 문]

00(주) 와 금속노조00지회는 단순반복작업 또는 인체에 과도한 부담을 주는 작업에 의한 건강장애로 발생하는 근골격계질환에 대하여 근골격계질환 예방 대책수립을 위하여 근골격계질환 노사대책위원회를 설치하고 이에 따른 운영규정을 제정하여 전사원이 참여 속에 노사성실이 업무를 수행하여 활기찬 일터 재해 없는 일터를 만든다.

### 1. 목 적

- 1) 근골격계 부담 작업으로 인한 건강장애 발생시 예방 대책 및 사후관리 체계를 수립한다.
- 2) 근골격계 부담 작업으로 인한 건강장애 원인이 되는 위험요인을 조사, 개선하고 통제하여 건강장애 발생요인을 최소화 한다.
- 3) 근골격계부담 작업으로 인한 근골격계질환자를 조기에 발견하고 적절한 관리를 통해 건강장애를 최소화한다.

### 2. 용어의 정의

- 1) 단순 반복작업 또는 신체에 과도한 부담을 주는 작업이라 함 은 작업량, 작업속도, 작업강도 및 작업장구조등에 비추어 근골격계에 부담을 주는 작업(이하 “근골격계부담작업”이라 한다.)을 말한다.
- 2) “근골격계질환 이라 함은 근골격계 부담작업 으로 인하여 발생하는 질환으로 목과 허리 , 상 하지의 신경, 근육, 뼈 및 그 주변 신체조직 등에 나타나는 질환을 말한다.

### 3. 사업 내용

- 1) 노.사 참여와 협력에 의한 근골격계 부담 작업유해요인 조사.
  - ① 근골격계 부담작업 유해조사, 조사방법 협의 및 시행
  - ② 근골격계 부담작업 개별적.집단적 작업환경개선에 관한 건
  - ③ 근골격계 부담작업 근골격계질환 유소견자 발생시 대책
  - ④ 근골격계 부담작업 유해성 등의 작업자에 대한 교육
  - ⑤ 노사대책위에서 필요하다고 판단하는 사업
  - ⑥ 근골격계질환자의 신분보장에 관한 건

### 4. 노사 대책위원회의 활동보장

회사는 근골격계 노.사 대책위원의 활동시간을 보장한다.

### 5. 구성과 회의운영

#### 1) 구성

- ① 근골격계 노.사 대책위원회는 노사대표를 포함한 각각 5명으로 구성하고 그 하위조직으로 실무위원회를 둔다.
- ② 실무위원회는 노.사 각각 4명으로 구성한다.

#### 2) 회의 운영 및 활동

- ① 노사대책위 정기회의는 2개월에 1회 개최하고 의제는 사업내용 및 실무위원회 미 합의된 안건으로 한다.  
(단, 산업안전보건위원회 개최시 와 겹치면 산업안전보건위원회 와 같이 진행한다.)
- ② 실무위원회는 한달에 2회 개최한다.
- ③ 실무위원은 현장점검을 통한 개선사항 및 안전에 대하여 협의진행하며 미합의된 안전에 대해서는 대책위에 상정한다.
- ④ 노.사 양측의 요구가 있을 때는 서면통보 후 임시회의를 소집할 수 있다.
- ⑤ 모든 회의 결과는 기록으로 남기고 노.사는 각1부씩 보관한다.
- ⑥ 근골격계질환에 대한 유해요인조사결과 및 진행사항에 대하여 대책위에 보고한다.

### 6.전문기관 선정 및 활용

근골격계질환에 대한 작업환경, 노동강도 의 평가 및 분석, 의학적인진단, 작업장개선 등에 대한 전문적인 지식과 의견을 필요로 하는 경우 노사협의로 전문기관의 자문을 받을 수 있다.

### 7. 효 력

근골격계 노사대책위원회의 결정사항은 단체협약과 동일한 효력을 갖으며 산업안전 보건관리 규정에 반영한다.

2002년 00월 0일

## 근골격계질환 실무대책위원회 운영규정

### 명 칭

본 위원회의 명칭은 근골격계질환 실무대책위원회(이하 실무위원회)라 한다

### 목 적

근골격계 질환에 대한 근본적인 대책방안을 마련 실시하여 사원들의 건강한 사업장 구현을 그 목적으로 한다.

### 구 성

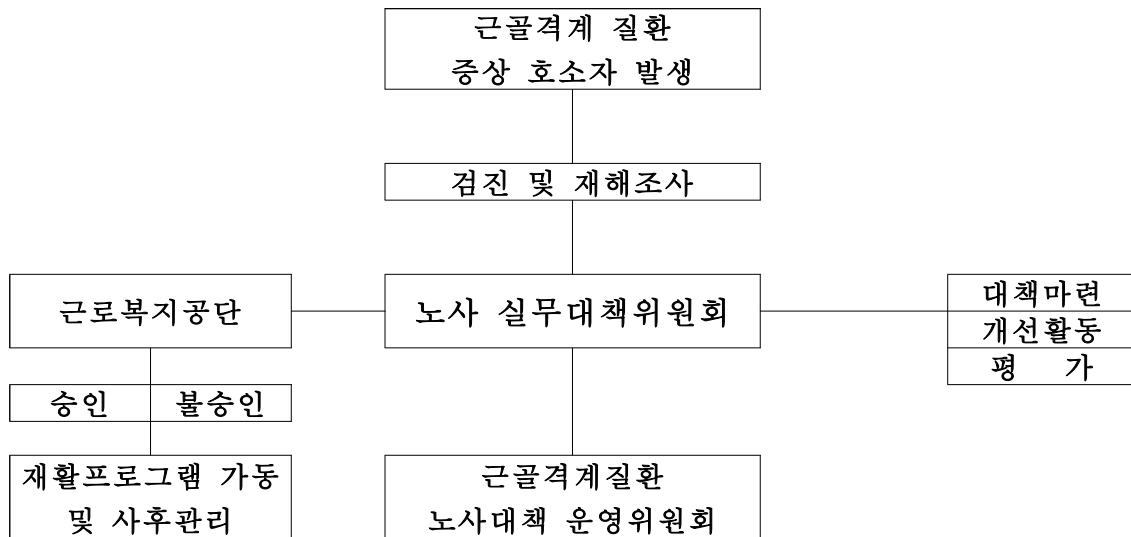
근골격계 질환 실무대책위원회는 노,사 각 4인으로 구성한다

회사측 : 공장장, 노무담당, 안전담당, 보건담당

조합측 : 사무장, 산업안전부장의 2명

### 업 무

근골격계질환 유소견자(증상 호소자) 발생 시 근골격계질환 노사 실무대책위원회는 아래와 같이 노사 실무활동 한다.



1. 근골격계질환 발생시 즉시 노사 실무대책위원회에 보고한다.
  - 근골격계질환 증상 호소자에 대해서 은폐하거나 지연시킬 경우 해당관리감독자는 징계위원회에 회부할 수 있다.
2. 실무협의회는 증상 호소자에 대한 증상, 발생시기, 작업특성 등 제반 내용 및 재해발생 경위에 대하여 진술을 듣고 의료기관을 통해 소견을 받는다.
3. 질환자로 판정을 인정이되면 산업재해보상법에 의거하여 처리한다.
4. 실무위원회는 재발방지 차원에서 유소견자 발생 공정에 대하여 전문가에게 의뢰하여 인간공학적인 평가를 실시한 후 개선사항을 논의한다.
5. 근골격계질환 산재로 인하여 발생된 라인 공백에 관하여 노사 실무위원회에서 실무협

의 한다.

6. 근골격계질환자 업무복귀 시 근골격계 실무대책위원회는 재활프로그램 및 적응프로그램에 관한 사항을 실무협의한다.
7. 근골격계 유소견자 관련 근로복지공단 불승인 시 노,사 실무대책위원회에서 유소견자 신변에 관하여 실무협의 한다.

### 실무위원회 운영

- 1) 회의소집은 노사 실무담당자가 요청할 수 있으며 최소 3일전에 통보하여야 한다
- 2) 회의는 매주 금요일 13시부터 17시까지 개최하는 것을 원칙으로 하되 근골격계 관련 시급한 사안 발생 시 변경할 수 있다.
  - 가. 1주 : 라인선정 현장검진
    - 회사는 선정된 라인에 생산량, 인원, 효율 등을 조합에 사전에 통보한다.
  - 나. 2주 : 현장점검에 대한 개선논의
  - 다. 3주 : 근골격계에 대한 전반적인 회의
  - 라. 4주 : 개선사항 확인
- 3) 실무대책위원회는 전문가에게 자문을 받을 수 있다. 전문가 선정은 노사합의로 하고, 자문 받은 전문가는 월 1회 실무대책위원회에 참여하여야 한다.
- 4) 자문 받은 전문가는 다음의 역할을 하여야 한다.
  - 실무위원회 교육
  - 실무대책위원회에서 합의된 현장 개선 안에 대한 평가
  - 노사간의 이견이 있을 때 중재

### 회의록 관리

노사는 근골격계질환 대책 실무대책위원회 회의록을 유지 관리하여야 한다.

1. 개최일시 및 장소
2. 참석자 현황
- 3. 협의 및 결정 사항 공개**
4. 기타사항

### 제정 시행일자

본 규정은 노사실무에서 합의된 시기부터 적용 시행한다.

## 재활 프로그램 운영규정

### 목 적

근골격계질환 요양 후 재활 프로그램 운영을 통해 정상적인 업무복귀와 재발방지를 목적으로 한다.

### 적 용

근골격계질환 요양 이후 복귀 자에 한한다.

### 운 영

#### 1. 재활 프로그램의 운영

1) 재활프로그램 참여자는 휴업치료자 중 치료가 끝난 자 또는 치료종결이 예정된 자로 작업자의 의견을 반영하여야 한다.

2) 재활 프로그램 적용 대상자는 1개월 이상 요양 자에 한한다.

3) 재활 프로그램은 1개월에서 6개월 간의 적용을 원칙으로 하되 의사의 소견(자문의)을 정한다. 근골격계질환에 대한 지식과 경험이 풍부한 자)에 따라 재활 프로그램을 단축 또는 연장 할 수 있다. 작업복귀 시기는 작업자의 의견을 반영하여 자문의사가 결정한다.

**※ 개정 : 재활프로그램은 1개월을 원칙으로 하되, 환자의 의견과 자문의사의 소견에 따라 단축 또는 연장할 수 있다.**

4) 재활 프로그램은 6시간 정상근무에 2시간 재활치료를 원칙으로 하되 환자의 상태에 따라 부분적인 작업복귀와 재활치료의 시간 및 기간이 달라 질 수 있다. 작업자의 의견을 반영하여 자문의사의 소견으로 정한다.

**※ 개정 : 재활프로그램은 6시간 정상근무에 2시간 재활치료를 한다.**

5) 재활 프로그램은 수영, 스트레칭, 헬스 등 재활치료 종목에 대해선 작업자와 의사의 의견을 반영하여 정할 수 있고, 소요비용은 회사가 일체 부담한다.

2. 재활 프로그램 적용 대상자에 한하여 월 40시간 잔업을 인정한다.

3. 실무대책위원회는 작업복귀한 작업자를 주기적으로 면담하여야 한다. 면담 후 문제가 있으면 회사에 시정을 요구할 수 있다.

4. 작업자가 작업복귀 이후에 근골격계질환이 다시 나타나는 경우, 작업자는 재검진을 요청 할 수 있고, 재 검진은 14일 이내에 실시되어야 한다.

**※ 개정 : 30일 이내**

5. 근골격계 질환 요양 후 재활 프로그램 대상에 한하여 어떠한 불이익을 주어서는 안 된다.