대한산업보건협회 충북산업보건센터

직원 근골격계질환 조사 진행

박진완
대한산업보건협회
충북산업보건센터
사내기자

지난 4월 23일 대한산업보건협회 충북산업보건센터(이하 충북센터) 직원들에 대한 근골격계질환 조사를 진행했다. 충북센터 노소영 간호사의 주관으로 진행했으며, 사전면담과 근골격계 부담작업 점검을 통해 개선방안에 대한 상담까지 진행했다. 노소영 간호사와 함께 근골격계질환 조사 현장을 담아봤다.

근골격계 부담작업이란 단순반복작업 또는 인체에 과도한 부담을 주는 작업에 의한 건강장해로서 작업량, 작업속도, 작업강도 및 작업장구조 등에 따라 고용노동부장관이 고시하는 작업을 말한다.

대한산업보건협회 충북센터의 작업환경측정팀, 보건관리팀, 건강진단팀에는 각각 근골격계 부담작업에 포함되는 작업이 있다. 고용노동부 고시 제2018-13호 근골격계 부담작업의 범위 안에 포함되는 작업은 건강진단팀 내시경실의 '내시경스콥' 작업, 간호과에서 혈압을 측정할 때 사용하는 '수동혈압계', 행정실에서 담당하고 있는 '사업장 출장검진용 문진표 편철' 작업과 대다수 사무직 근로자들이 겪고 있는 장시간 컴퓨터 작업(키보드, 마우스 사용)이 해당한다.

근골격계 부담작업이란?

- 근골격계 부담작업이란, 단순반복작업 또는 인체에 과도한 부담을 주는 작업에 의한 건강장해로서 작업량, 작업속도, 작업강도 및 작업장구조 등에 따라 고용노동부장관이 고시하는 작업을 뜻합니다.
  〈표1-1〉 고용노동부 고시 제 2018-13호 근골격계 부담작업의 범위
- "근골격계질환"이란 반복적인 동작, 부적절한 작업자세, 무리한 힘의 사용, 날카로운 면과의 신체접촉, 진동 및 온도 등의 요인에 의하여 발생하는 건강장해로서 목, 어깨, 허리, 팔, 다리의 신경, 근육 및 그 주변 신체조작 등에 나타나는 질환을 의미합니다.

유해요인조사시기
정기조사 : 매3년 이내
수시조사 :
- 법에 따른 임시건강진단 등에서 근골격계질환자가 발생하였거나 근로자가 근골격계질환으로 '산업재해보상보험법시행령' 별표3제2호가목, 마목및제12호라목에 따라 업무상 질병으로 인정받은 경우
- 근골격계부담작업에 해당하는 새로운 작업 설비를 도입한 경우
- 근골격계부담작업에 해당하는 업무의 양과 작업공정 등 작업환경변경 시

1) 유해요인기본조사
- 작업장상황조사(작업공정, 작업설비, 작업량, 작업속도 및 최근 업무의 변화 등)
- 작업조건조사(반복성, 부자연스런 또는 취하기 어려운 자세, 과도한 힘, 접촉 스트레스, 진동 등)

2) 근골격계질환증상조사
- 증상과 징후, 직업력(근무력), 근무형태(교대제 여부 등), 취미생활, 과거질병력 등

〈표1-1〉 근골격계 부담작업의 범위

1	하루에 4시간 이상 집중적으로 자료입력 등을 위해 키보드 또는 마우스를 조작하는 작업	7	하루에 총 2시간 이상 지지되지 않은 상태에서 4.5kg 이상의 물건을 한 손으로 들거나 동일한 힘으로 쥐는 작업
2	하루에 총 2시간 이상 목, 어깨, 팔꿈치, 손목 또는 손을 사용하여 같은 동작으로 반복하는 작업	8	하루에 10회 이상 25kg 이상의 물체를 드는 작업
3	하루에 총 2시간 이상 머리 위에 손이 있거나, 팔꿈치가 어깨 위에 있거나, 팔꿈치를 몸통으로부터 들거나, 팔꿈치를 몸통 뒤쪽에 위치하도록 하는 상태에서 이루어지는 작업	9	하루에 25회 이상 10kg 이상의 물체를 무릎 아래에서 들거나, 어깨 위에서 들거나, 팔을 뻗은 상태에서 드는 작업
4	지지되지 않은 상태이거나 임의로 자세를 바꿀 수 없는 조건에서, 하루에 총 2시간 이상 목이나 허리를 구부리거나 트는 상태에서 이루어지는 작업	10	하루에 총 2시간 이상, 분당 2회, 4.5kg 이상의 물체를 드는 작업
5	하루에 총 2시간 이상 쪼그리고 앉거나 무릎을 굽힌 자세에서 이루어지는 작업	11	하루에 총 2시간 이상 시간당 10회 이상 손 또는 무릎을 사용하여 반복적으로 충격을 가하는 작업
6	하루에 총 2시간 이상 지지되지 않은 상태에서 1kg 이상의 물건을 한 손가락으로 집어 옮기거나, 2kg 이상에 상응하는 힘을 가하여 한손의 손가락으로 물건을 쥐는 작업		

첫 번째, 내시경실 내시경스콥 작업

내시경실에서 위 · 대장내시경 시 사용하고 있는 내시경스콥은 내시경을 받는 수검자들의 정확한 진단을 위해 몸속에 삽입된 내시경 카메라의 미세한 위치 조정에 사용하는 장비다. 메인 조작자는 손가락과 손목을 이용하여 컨트롤러를 조작하며, 어시스트하는 간호사 역시 손목과 어깨, 허리와 목을 장시간 사용한다. 이들은 동일한 자세로 장시간 작업하기 때문에 손목과 손가락, 허리, 어깨 등에 상당한 부담을 느끼고 있었다.

내시경실 개선대책

1. 시간대별 한정 인원만 검진하고 직원들의 휴식시간을 보장할 것을 건의
2. 환자 1명당 2명의 내시경 직원이 수검자를 케어하고 있으나, 인력이 부족한 상황임. 내시경이 처음이거나 수면이 잘 이루어지지 않은 환자의 경우 과도한 힘이 필요하여 3명까지는 케어인력이 필요하므로 인력 충원을 건의
3. 손목 보호대 지급

두 번째, 간호과 수동혈압계 사용

간호과에서는 건강검진 진행 시 수검자의 혈압을 측정하는데 수동혈압계를 사용하고 있다. 현재 충북센터는 1일 건강검진 수검인원이 원내 200~300명이 방문하고 있고, 3개 팀으로 운영되는 출장검진팀은 사업장 방문 시 평균 100~200명의 인원을 검진하고 있다. 이 중 혈압 측정을 담당하는 간호사는 원내 또는 출장 1팀당 1명이다. 한 번 검진 때마다 적게는 100명부터 최대 200명까지 혈압측정을 혼자 담당하고 있다. 가중된 반복작업으로 손목과 어깨, 목에 엄청난 통증을 호소했다.

간호과 개선대책

1. 혈압측정 업무 시 1명이 지속적으로 하는 것이 아니라 교대로 혈압측정 시행 (간호사는 키, 몸무게 및 시력측정하는 간호사 1명과 혈압측정하는 간호사 1명, 총 2명이 건강검진을 진행)
2. 손목 보호대 지급
3. 자동혈압계 사용 권고

세 번째, 행정파트 문진표 편철작업

행정파트에서는 사업장 출장검진 문진표를 사전에 인쇄하여 사업장에 택배로 보내면 검진당일에 수검자가 직접 작성하여 가지고 오는 방식으로 출장검진을 진행하고 있다. 이 문진표를 인쇄하고 편철하여 보내는 작업을 행정실에서 담당하고 있다.

수검자 1명당 적게는 2장부터 검진항목에 따라 8장까지 나오는 문진표를 편철작업(스테이플러로 찍는 작업)을 하고, 검진 인원의 개인정보 보안을 위하여 봉투에 넣어 봉인 후 작업하고 있다. 이런 동일한 반복작업으로 행정실 직원들은 어깨와 손목에 많은 부담을 느끼고 있었다.

행정실 개선대책

1. 현재 시범 도입하고 있는 전자검진(종이 문진표 대신 수검자 핸드폰으로 전자문진표를 발송)을 확대 시행하여 편철작업을 최소한으로 진행
2. 문진표 작업 시간에 제한을 두어 50분 작업 후 10분간 휴식을 의무화
3. 손목보호대 지급

더욱 쾌적하고 건강한 작업 환경을 위해

조사를 담당한 노소영 간호사는 충북센터의 근골격계질환 조사 후 업무와 별개로 2가지의 공통 예방대책을 전했다. 첫째, 장시간 PC 사용이 많은 직원들에게 손목보호대, 허리보호대를 지급하고 필요 시 손목보호용 마우스 및 키보드를 제공하는 것과 둘째, 사무직 노동자들에게도 50분 작업 후 10분간 휴식(필요시 교대로 휴식)으로 근무 컨디션 유지가 필요하다는 것이다. 이는 충북센터 보건관리자로서 직원들의 근골격계질환을 예방하기 위해 회사에 개선대책으로 요청할 예정이라고 전했다.

많은 사람이 노동처우 개선을 위해 수많은 노력을 해왔다. 덕분에 우리나라 노동자들은 더욱 개선된 근무 환경에서 일하고 있다. 하지만 아직도 중 · 소규모 사업장에는 회사의 부당한 노동행위에도 불구하고 생계 때문에 버티는 노동자도 있다. 사무직 노동자의 경우, 눈에 보이는 뚜렷한 유해, 위험인자가 눈에 띄지 않아 파악하기 어렵다.
건강진단팀으로 출장검진을 나갈 때마다 작업 환경의 유해인자를 파악하고 해당 유해인자가 인체에 미치는 영향을 파악하기 위하여 다양한 방법으로 노동자들의 특수건강검진을 시행하고 있다. 하지만 사무직 노동자는 측정된 유해인자가 없어 국민건강보험공단에서 진행하는 일반검진만 받고 있다. 물론 몸을 격하게 쓰며 각종 유해인자에 많이, 자주 노출되는 현장직원과 비교할 수는 없지만, 회사를 위해 시간과 에너지를 소비한다는 건 모든 노동자에게 공통된 부분일 것이다. 고된 육체노동과 다양한 유해인자에 노출된 현장 노동자와 정적인 자세로 장시간 근무하는 사무직 노동자 모두 똑같은 노동자다. 단지 작업 특성상 나타나는 직업성 질환의 특성이 다를 뿐이다. 앞으로는 근골격계 조사나 기타 사무직 노동자들의 직업성 질환을 파악하기 위한 다양한 움직임도 있어야 한다고 생각한다.