

작업관련 근골격계질환 예방조치 의무

고용노동부 중부지방고용노동청 성남지청장 / 정진우



의 의

작업관련 근골격계질환이 업무상질병 중 가장 많은 비중을 차지하고 지속적으로 증가함에 따라, 이를 종합적이고 체계적으로 예방하기 위하여, 2002년 12월 30일 산업안전보건법(이하에서는 「산안법」이라 한다.) 개정 시 제24제 제1항 제5호에 동 질환 예방조치의무의 법적 근거를 마련하고, 2003년 8월 18일 산업안전보건기준에 관한 규칙(이하에서는 「안전보건규칙」이라 한다.) 개정을 통해 구체적인 근골격계질환 예방조치기준을 신설하였다.

이에 따라 사업주는 단순반복작업 또는 인체에 과도한 부담을 주는 작업에 의한 건강장해 예방을 위해 필요한 조치를 하여야 한다(법 제24조 제1항 제5호). 사업주의 구체적인 예방조치의무의 내용은 「안전보건규칙」 제12장의 제656조부터 제666조에 걸쳐 상세하게 규정되어 있다.

근골격계질환 예방을 위한 구체적인 조치기준

사업주는 근로자가 근골격계부담작업을 하는 경우에 3년마다 i)설비·작업공정·작업량·작업속도 등 작업장 상황, ii)작업시간·작업자세·작업방법 등 작업조건, iii)작업과 관련된 근골격계질환 징후와 증상 유무에 대한 유해요인조사(정기 유해요인조사)를 실시하여야 한다. 다만, 신설되는 사업장의 경우에는 신설일로부터 1년 이내에 최초의 유해요인조사를 실시하여야 한다(「안전보건규칙」 제657조 제1항). 그리고 i)근골격계질환자가 발생한 경우, ii)근골격계부담작업에 해당하는 새로운 작업·설비 도입 등의 경우, iii)근골격계부담작업에 해당하는 업무의 양과 작업공정 등 작업환경을 변경한 경우에는 지체 없이

유해요인조사(수시 유해요인조사)를 실시해야 한다(「안전보건규칙」 제657조 제2항).

사업주가 유해요인조사를 실시하는 경우에는 근로자와의 면담, 증상설문조사, 인간공학적 측면을 고려한 조사 등 적절한 방법으로 하여야 한다(「안전보건규칙」 제658조). 위 세 가지 항목은 선택적인 사항이 아닌 것으로 해석되고 있다. 따라서 세 가지 항목 중 하나라도 빠져 있는 경우에는 유해요인조사를 실시한 것으로 인정받을 수 없다.

한편, 사업주는 유해요인 조사 결과, 근골격계질환이 발생할 우려가 있는 경우에는 인간공학적으로 설계된 보조설비 및 편의설비를 설치하는 등 작업환경 개선에 필요한 조치를 하여야 한다(「안전보건규칙」 제659조). 그리고 근골격계부담작업으로 인하여 운동범위 축소, 쥐는 힘의 저하, 기능의 손실 등의 징후가 나타난 경우 사업주는 의학적 조치를 하고, 필요한 경우에는 「안전보건규칙」 제659조에 따른 작업환경개선 등 적절한 조치를 하여야 한다(「안전보건규칙」 제660조).

또한 사업주는 근골격계부담작업에 근로자를 종사하도록 하는 때에는 다음 사항 및 유해요인조사와 그 결과, 조사방법 등을 근로자에게 널리 알려주어야 한다(안전보건규칙 제661조). i)근골격계부담작업의 유해요인, ii)근골격계질환의 징후 및 증상, iii)근골격계질환 발생 시 대처요령, iv)올바른 작업 자세 및 작업도구, 작업시설의 올바른 사용방법, v)그 밖에 근골격계질환 예방에 필요한 사항이 그것이다.

한편, 사업주는 사업장이 다음 어느 하나에 해당하는 경우에는 노사협의를 거쳐 근골격계질환 예방관리프로그램을 수립·시행하여야 한다(「안전보건규칙」 제662조). i)근골격계질환으로 요양결정을 받은 근로자가 연간 10명 이상 발생한 사업장, ii)근골격계질환이 5명 이상 발생한 사업장으로서 발생 비율이 그 사업장 근로자수의 10% 이상인 사업장, iii)근골격계질환 예방과 관련하여 노사 간 이견이 지속되는 사업장으로서 고용노동부장관이 필요하다고 인정하여 수립·시행을 명령한 사업장이 그것이다. 근골격계질환 예방관리프로그램은 사업장 여건에 맞게 자체적으로 수립하여 운영하되, 「산안법」 제20조에서 정하고 있는 안전보건관리규정의 일부(부속규정) 형식으로 작성·운영하는 것이 바람직하다.

근골격계부담작업의 범위

사업주의 근골격계질환 예방의무의 전제가 되는 근골격계부담작업의 범위에 대해서는 「안전보건규칙」 제656조 제1호에서 작업량·작업속도·작업강도 및 작업량·구조 등에 따라 고용노동부장관이 정하여 고시하도록 규정되어 있다. 본 고시에 따른 “근골격계부담작업”이라 함은, 단기간작업¹⁾ 또는 간헐적인 작업²⁾에 해당되지 않는 작업 중에서 각 호의 1에 해당하는 작업이 주당 1회 이상 지속적으로 이루어지거나 연간 총 60일 이상 이루어지는 작업을 말한다.

근골격계부담작업 제1호

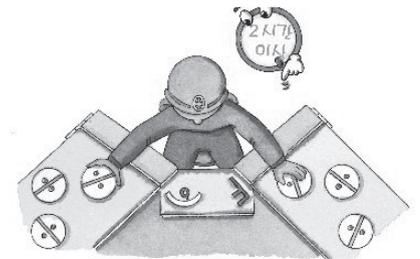
하루에 4시간 이상 집중적으로
자료입력 등을 위해 키보드 또는
마우스를 조작하는 작업



- 주 1) "하루"란, 작업을 포함하여 1일 동안 행하는 총 작업시간을 의미함
- 2) "4시간 이상"은 근골격계부담작업을 실제 수행하는 시간만을 의미함
- 3) "집중적 자료입력"이란, 키보드 또는 마우스를 이용한 동작이 지속적으로 이루어지는 것을 의미함^{3), 4)}
- 4) 키보드 또는 마우스를 조작하는 작업이므로 판매대에서 스캐너를 주로 활용하는 작업은 본 호의 적용대상이 아님

근골격계부담작업 제2호

하루에 총 2시간 이상
목, 어깨, 팔꿈치, 손목 또는
손을 사용하여 같은 동작을 반복하는 작업



- 주 1) "총 2시간 이상"은 근골격계부담작업을 실제 수행하는 시간만을 의미함
- 2) "같은 동작"은 동작이 동일하거나 다소 차이가 있다 하더라도 동일한 신체부위를 유사하게 사용하는 움직임을 말함

근골격계부담작업 제3호

하루에 총 2시간 이상 머리 위에 손이 있거나,
팔꿈치가 어깨 위에 있거나,
팔꿈치를 몸통으로부터 들거나,
팔꿈치를 몸통 뒤쪽에 위치하도록 하는 상태에서 이루어지는 작업



- 주 1) "팔꿈치를 몸통으로부터 드는 경우"란, 수직상태를 기준으로 위 팔(어깨-팔꿈치)이 중력에 반하여 몸통으로부터 전방 내지 측방으로 45도 이상 벌어져 있는 상태를 말함
- 2) 본 기준의 부담 작업의 누적시간은 각 신체부위별 부담 작업시간을 각각 합산한 총 누적시간으로 평가하되, 한 작업 자세에서 여러 신체부위가 동시에 부담 작업에 해당되는 경우에는 그 중 하나의 신체부위 작업시간만을 총 누적시간에 반영함

근골격계부담작업 제4호

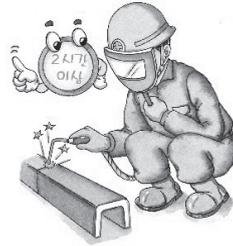
지지되지 않은 상태이거나
임의로 자세를 바꿀 수 없는 조건에서,
하루에 총 2시간 이상 목이나 허리를 구부리거나
트는 상태에서 이루어지는 작업



- 주 1) "지지되지 않은 상태"란, 목이나 허리를 구부리거나 비튼 상태에서 발생하는 신체부담을 해소시켜 줄 수 있는 부담 신체부위에 대한 지지대가 없는 경우를 의미함
- 2) "임의로 자세를 바꿀 수 없는 조건"이란, 근로자 본인이 목이나 허리를 구부리거나 트는 상태를 취하고 싶지 않아도 작업을 하기 위해서는 모든 근로자가 어쩔 수 없이 그러한 자세를 취할 수밖에 없는 경우를 말함
- 3) "목이나 허리의 굽힘"은 특별한 사정이 없는 한 수직상태를 기준으로 목이나 허리를 20도 이상으로 구부리거나 허리를 후방으로 20도 이상 제치는 경우를 의미함. 단, 무릎을 바닥에 댄 상태에서 허리를 전방으로 굽히거나 바닥에 앞으로 누워 있는 경우에는 허리의 굽힘으로 보지 않음
- 4) "목이나 허리를 트는 상태"는 특별한 사정이 없는 한 목은 어깨를 고정된 상태에서 5도 이상, 허리는 다리를 고정된 상태에서 20도 이상 좌우로 비튼 상태를 말함

근골격계부담작업 제5호

하루에 총 2시간 이상
쫓그리고 앉거나
무릎을 굽힌 자세에서
이루어지는 작업



- 주 1) "쫓그리고 앉는 것"은 수직상태를 기준으로 무릎이 발끝보다 앞으로 나오는 자세 이상으로 무릎을 구부린 상태에서 발이 체중의 대부분을 지탱하고 있는 상태를 말함
- 2) "무릎을 굽힌 자세"는 근로자가 바닥면에 한쪽이나 양쪽 무릎을 댄 상태에서 해당 무릎이 체중의 대부분을 지탱하고 있는 자세를 의미함

근골격계부담작업 제6호

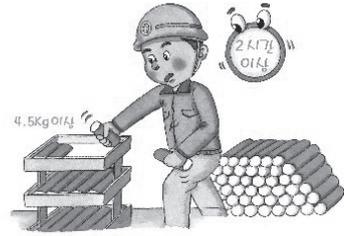
하루에 총 2시간 이상 지지되지 않은 상태에서
1kg 이상의 물건을 한손의 손가락으로 집어 옮기거나,
2kg 이상에 상응하는 힘을 가하여
한 손의 손가락으로 물건을 쥐는 작업



- 주 1) "지지되지 않은 상태"란, 순전히 혼자만의 힘으로 손가락으로 집어 옮기거나 한 손의 손가락으로 물건을 쥐는 것을 말함
- 2) "2kg 이상에 상응하는 힘"이란, 2kg(A4용지 약 250매) 이상을 한 손의 손가락으로 쥐는 데 사용하는 힘을 의미함

근골격계부담작업 제7호

하루에 총 2시간 이상
지지되지 않은 상태에서
4.5kg 이상의 물건을 한 손으로 들거나
동일한 힘으로 쥐는 작업



- 주 1) "지지되지 않은 상태"이란 "순전히 혼자만의 힘으로 물건을 한 손으로 들거나 쥐는 상태"를 말함
2) "4.5kg의 물체를 한 손으로 드는 것과 동일한 힘"이란 소형 자동차용 점프선의 집게를 한 손으로 쥐어서 여는 정도의 힘에 해당됨

근골격계부담작업 제8호

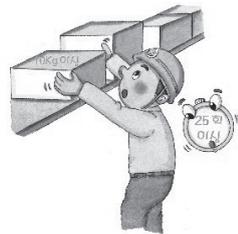
하루에 10회 이상
25kg 이상의 물체를
드는 작업



- 주 1) 이 기준은 중량물을 중력에 반하여 드는 경우에만 적용되며, 중량물을 밀거나 당기는 작업은 해당되지 않음
2) 근로자 2인 이상이 작업을 같이 하는 경우에는 특별한 사유가 없는 한 작업자 수로 나눈 물체의 무게로 계산함
3) 작업자 2명 이상이 물체를 드는 작업에서 해당 물체의 무게중심이 한 쪽으로 치우쳐 있는 등 개별 작업자가 실제 드는 무게에 대하여 노사 간 이견이 있는 경우에는 개별 작업자별로 무게부하를 정밀 측정하여 부담 작업 여부를 결정함

근골격계부담작업 제9호

하루에 25회 이상 10kg 이상의 물체를
무릎 아래에서 들거나, 어깨 위에서 들거나,
팔을 뻗은 상태에서 드는 작업



- 주 1) "무릎 아래에서 들거나 어깨 위에서 들거나"는 드는 물체(물체를 잡는 손의 위치)가 무릎 아래 혹은 어깨 위에 있는 상태를 말함
2) "팔을 뻗은 상태"란, 중력에 반하여 팔을 들고 팔꿈치를 곧게 편 상태를 의미함. 단, 중력의 방향으로 팔을 늘어뜨린 상태(중립자세)는 제외함

근골격계부담작업 제10호

하루에 총 2시간 이상,
분당 2회 이상
4.5kg 이상의 물체를 드는 작업



근골격계부담작업 제11호

하루에 총 2시간 이상
시간당 10회 이상 손 또는 무릎을 사용하여
반복적으로 충격을 가하는 작업



주) "충격을 가하는 작업"이란, 근로자가 강하고 빠른 충격을 특정 물체에 전달하기 위하여 손 또는 무릎을 망치처럼 사용하는 작업을 말함

근골격계질환 예방조치의무 위반 시 벌칙

법 제24조 제1항 제5호의 규정에 의한 작업관련 근골격계질환 예방조치의무는 보건상의 조치의무의 하나로서, 사업주가 이를 준수하지 않는 경우에는 「산안법」에 의한 다른 보건상의 조치의무 위반과 마찬가지로 법 제67조 제1호의 규정에 의하여 5년 이하의 징역 또는 5천만 원 이하의 벌금에 처해진다. 다시 말해서, 작업관련 근골격계질환의 예방조치의무는, 작업관련성 질환의 또 하나인 작업관련 뇌심혈관계질환의 예방조치의무⁵⁾가 위반하더라도 처벌규정이 없는 것과 달리, 의무위반 시에 형사처벌의 대상이다. 🗨️

각주

- 단기간작업은 2개월 이내에 종료하는 작업을 말한다.
- 간헐적인 작업은 정기적·부정기적으로 이루어지는 작업으로서 연간 총 작업기간이 총 60일을 초과하지 않는 작업을 말한다.
- 컴퓨터를 통한 검색이나 해독 작업에서 일어나는 간헐적 입력 작업, 쌍방향 통신, 정보 취득 작업 등은 포함되지 않는다.
- 근로자가 임의로 자료입력 시간을 조절할 수 있는 경우에는 집중적으로 수행되는 작업으로 보지 아니한다.
- 작업관련 뇌심혈관계질환 예방조치의무는 「산안법」 제5조 제1항 제2호를 법적 근거로 하고, 구체적으로는 「안전보건규칙」 제669조에서 직무스트레스에 의한 건강장해 예방조치의 일환으로 뇌혈관 및 심장질환 발병위험도를 평가하여 금연, 고혈압 관리 등 건강증진 프로그램을 시행하도록 규정하고 있다.