

근골격계 유해요인조사란?

근 골격계질환이란?

무리한 힘의 사용, 반복적인 동작, 부적절한 작업자세, 날카로운 면과의 신체접촉, 진동 및 온도 등의 요인으로 인해 근육과 신경, 힘줄, 인대, 관절 등의 조직이 손상되어 신체에 나타나는 건강 장애를 총칭 합니다.

- 근골격계질환은 요통(LowBack Pain), 수근관증후군(Carpal Tunnel Syndrome), 건염(Tendonitis), 흉곽출구증후군(Thoracic Outlet Syndrome), 경추자세증후군(Tension Neck Syndrome) 등으로 표현되기도 합니다.



- 신경 (神)
- 힘줄 (腱)
- 근육 (筋)
- 골격 (骨)

근골격계질환 발생원인



무릎을 굽히거나 쪼그리는 자세 작업

팔꿈치를 반복적으로 머리위 또는 어깨위로 들어올리는 작업

목, 허리, 손목 등을 과도하게 구부리거나 비트는 작업

반복적인 중량물 취급

어깨 위에서 중량물 취급

허리를 구부린 상태에서 중량물 취급

1. 부적절한 작업자세

2. 과도한 힘



3. 접촉스트레스

손이나 무릎을 망치처럼 때리거나 치는 작업



4. 진동공구 취급작업

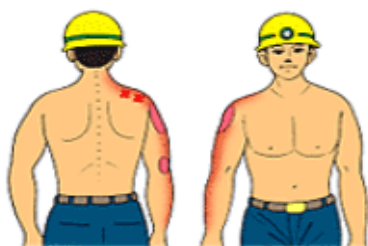
착암기, 연삭기 등 진동이 발생하는 공구 취급작업



목, 어깨, 팔, 팔꿈치, 손가락 등을 반복하는 작업

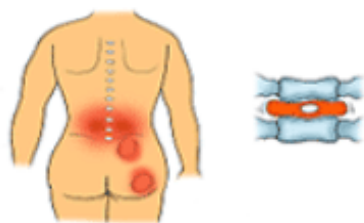
5. 반복적인작업

근골격계질환 종류와 증상



● 근막통 증후군

원인	증상
근육의 과다 및 반복 사용 /부자연스러운 작업자세	근육의 경직 및통증, 움직임 둔화



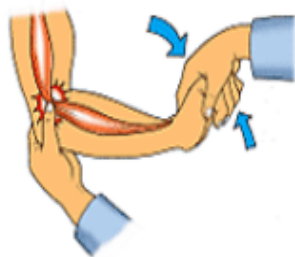
● 요통

원인	증상
중량물 인양 및 옮기는 자세 /허리를 비틀거나 구부리는 자세	추간판탈출로 인한 신경압박 및 허리부위에 염좌가 발생 하여 통증



● 수근관 증후군

원인	증상
반복적이고 지속적인 손목의 입박 및 굽힘 자세	손가락의 저림 및 감각저하 내상과염/외상과염



● 내상과염/외상과염

원인	증상
과다한 손목 및 손가락의 동작	팔꿈치 내 외측의 통증



● 수완진동 증후군

원인	증상
진동공구 사용	손가락의 혈관수축, 감각마비, 하얗게 변함

근골격계부담작업

법 제39조제1항제5호 및 안전보건규칙 제656조제1호에 따른 근골격계부담작업이란 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 작업을 말한다. 다만, 단기간작업 또는 간헐적인 작업은 제외한다.

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

근골격계유해요인조사 실시 법적근거

※산업안전보건법 제24조 보건조치

※고용노동부 고시2011-38호 『근 골격계부담작업의 범위』 - 산업안전보건법 제24조 『보건조치』 5항에 의거하여 사업주는 단순반복작업 또는 인체에 과도한 부담을 주는 작업에 의한 건강장해 등을 예방하기 위하여 필요한 조치를 하여야 한다.<개정2002.12.30>

벌칙》 위반하여 근로자를 사망에 이르게 한자는 7년이하의 징역 또는 1억원이하의 벌금(법제66조의2)
벌칙》 위반자는 5년이하의 징역 또는 5천만원 이하의 벌금(법 제67조)

근골격계유해요인조사 목적

- 유해요인조사는 근골격계질환을 예방하기위하여 근골격계 부담작업이 있는 공정/부서/라인/팀 등 사업장내 전체작업을 대상으로 유해요인을 찾아 제거하거나 감소시키는 데 목적을 두고 있다. 아울러, 유해요인 조사의 결과는 근골격계질환의 이환을 부정하는 근거나 반증자료로 사용할 수 없다.

유해요인조사 시기

- 정기 조사: 매 3년마다 주기적으로 실시 - 수시조사: 다음 중 어느 하나에 해당하는 경우 실시
1. 산업안전보건법에 의한 임시건강진단 등에서 근 골격계질환자가 발생하였거나 산업재해보상보험법 시행령 별표3에 따라 업무상 질병으로 인정받은 경우
 2. 근 골격계부담작업에 해당하는 새로운 작업이나 설비를 도입한 경우
 3. 근 골격계부담작업에 해당하는 업무의 양과 작업공정 등 작업환경을 변경한 경우

유해요인조사 내용

- 유해요인 기본조사, 근 골격계질환 증상 설문조사, 정밀평가(작업분석 및 평가도구)