



누적외상성질환 예방관리

■ 누적외상성질환(CTDs)이란?

누적외상성질환(CTDs: Cumulative Trauma Disorders)은 반복작업으로 인한 장애로, 갑작스럽게 일어나는 것이 아니라 작업 속도가 빠른 상태에서 힘을 주는 작업이거나 또는 불편한 작업 자세에서 장시간 정적인 작업을 계속할 때 주로 발생하는 것으로 외부의 스트레스에 의해서 오랜 시간을 두고 반복적인 작업이 누적되어, 질병이 발생하는 것을 의미한다.

■ 누적외상성질환 발생요인

반복 작업

장시간 동안 동일한 반복작업을 할 경우 과도하게 근육을 사용하므로써 쉽게 피로가 발생한다.

작업 자세

작업장에서 작업공간의 부적절로 상지의 잘못된 자세 때문에 인대, 근육, 신경부분에 역학적인 힘의 불균형이 발생한다.

작업 환경

작업시 손바닥의 중심부에 진동으로 말미암아 미세한 손상이 유발되어 인대, 근육, 신경들이 쉽게 손상된다.

작업 시간

작업의 빈도와 주기를 위험한 수준 이상으로 작업을 행하였다면 쉽게 질병으로 발전할 수 있다.

휴식 부족

인체의 근육을 최대한으로 사용한 경우 작업의 피로가 발생하여 회복될 충분한 휴식시간이 없이 계속된 작업이라면 반복성 질환이 생기기 쉽다.

↓
누적외상성질환 발생
↓

누적외상성질환을 예방하기 위한 단계

- 전체적인 프로그램 - 작업 위치, 훈련, 관리, 광학
- 인체공학적 체크 - 작업 빈도, 작업 힘, 작업 거리, 작업 시간

■누적외상성 질환 예방대책

단순반복 장애 예방과 회복을 위해서는 간단한 운동을 하는 것만으로도 아주 큰 효과를 가져 온다.

손과 팔의 근력과 근지구력 증강운동은 심해지는 증상을 막아주고 장시간 작업에도 쉽게 피로를 느끼지 않게 해준다.

■편안한 작업환경

※작업은 가능한 허리(팔꿈치) 높이에서 실시하도록 설계하여야 한다.

- 작업대 높이를 작업자 신체크게 맞추면 어깨, 목 및 팔에 최소한 피로를 주면서 작업을 실시할 수 있다.
- 작업공구 및 부품 등은 손이 쉽게 닿는 위치에 있도록 한다.
- 물건은 어깨보다 높거나 무릎보다 낮은 지점에 놓지 않도록 한다.
- 작업자가 활동할 수 있는 적당한 여유공간을 제공하여야 한다.



신체부위별 명칭과 누적외상성질환의 발생부위

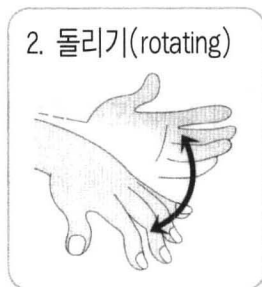


누적외상성질환 예방체조

1

수공구 및 의자 작업시 피로 예방 체조

■수작업시



- ① 손을 펴 손가락을 펼친 다음 5초 유지하는데 5회 반복한다.
- ② 팔꿈치를 고정한 채로 손바닥과 손등이 보이도록 5회 반복 실시한다.
- ③ 손을 위 아래로 흔든 다음 옆으로 흔들어준다.

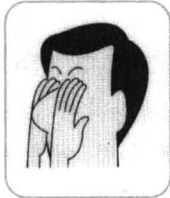
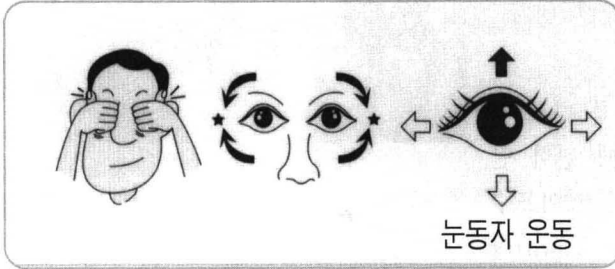
■의자에서 작업시



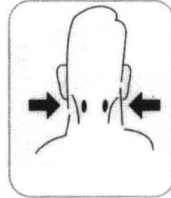
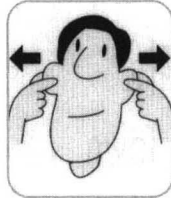
- ① 양 팔을 머리위로 쭉 뻗는다. 5초동안 그대로 유지한다.
- ② 양 어깨로 크게 원을 그린다. 앞, 뒤를 반복하여 5회 실시한다.
- ③ 의자에 앉은 채로 좌우로 움직인다. 상체를 굽히고, 늘어진 자세로 팔을 흔든다.

2

눈 피로예방 체조



눈 압박 맞사지



3

목, 어깨, 손 긴장풀기 체조

