

# 피로를 줄이기 위한 컴퓨터 작업

정보사회에서의 컴퓨터를 이용한 작업은 필수불가결한 요소가 되었다. 컴퓨터는 모든 문서작업의 편리와 처리 속도를 빠르게 해주는 반면에 작업자의 상당부분은 컴퓨터 작업으로 인한 신체적·정신적 피로를 느끼고 있다.

이번 호에서는 컴퓨터 작업을 할 때 몸과 마음의 스트레스를 감소하기 위한 방법이나 작업부담 감소를 위한 환경 조성, 몸을 이완시키는 방법 등에 대해 알아보도록 한다.

## 1. 컴퓨터작업에 따른 심신(心身)의 피로

「2004년 기술혁신과 노동에 관한 실험조사결과 연구」(일본, 후생노동성)에 따르면 컴퓨터를 사용하고 있는 사무소의 비율은 96.3%에 달하고, 작업 성질도 변화하고 있다고 한다.〈그림 1〉

그리고 컴퓨터의 사용에 따른 “눈의 피로를 호소하는 사람이 증가하였다.”라고 인식하고 있는 사무소의 비율은 26.8%, “어깨 결림 등의 신체적 피로를 호소하는 사람이 증가하였다.”라는 응답은 19.4%, “정신적인 스트레스를 호소하는 사람이 증가하였다.”는 6.5%로 나타났다.

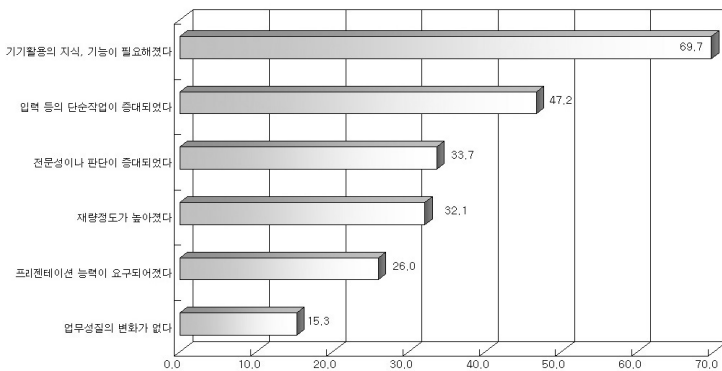
컴퓨터를 사용하는 것에 대해 정신적인 피로나 스트레스를 많이 느끼고 있는 작업자의 비율은

5.9%이고, 약간 느끼고 있는 작업자는 28.9%로 모두 34.8%로 나타났다.〈그림 2〉 또한, 하루의 평균 작업시간이 길수록 그 비율은 증가하고, 작업시간이 6시간 이상인 경우에는 42.4%로 나타났다.〈그림 3〉

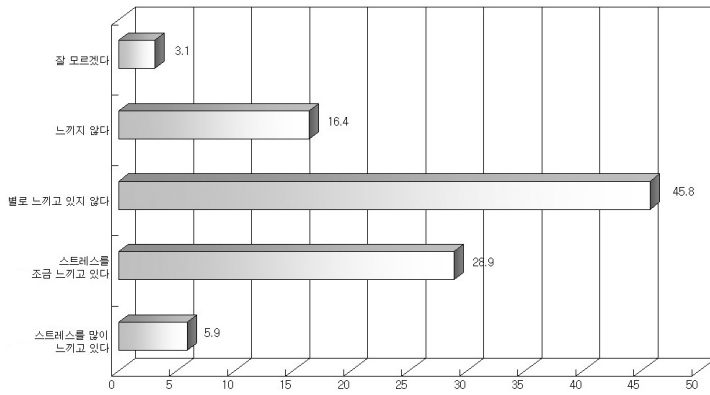
업무에 있어서 컴퓨터작업으로 인해 신체적 피로를 느끼고 있는 작업자는 전체의 78.0%였다. “눈의 피로 또는 통증이 있다.”라고 응답한 근로자는 전체 71.4%로 나타났다. 또한, “머리, 어깨결림, 통증이 있다.”라고 응답한 작업자는 54.9%였다.〈그림 4〉

컴퓨터를 사용하고 있는 작업에서의 적응 정도를 묻는 질문에서는 “아직 잘 적응하지 못하고 있다.”, “전혀 적응할 수 없다.”라고 응답한 작업자가 9.9%로 나타났다.〈그림 5〉

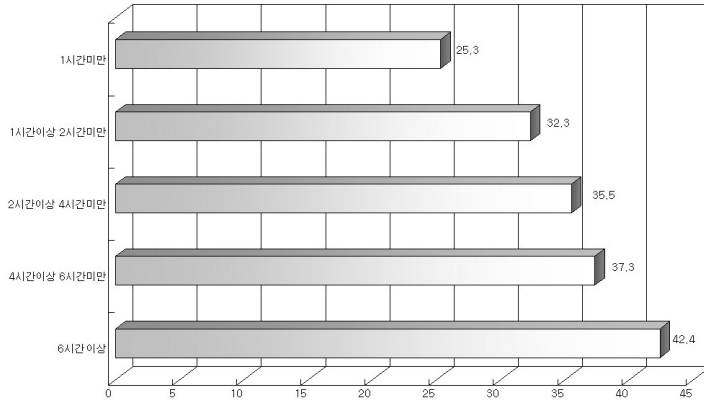
이번조사연구에서 알 수 있듯이 컴퓨터 작업은 시각계통(視覺系統), 근골격계(筋骨格系), 중추신경계(中樞神經系)등에 영향을 주는 것으로 나타났고, 이러한 결과는 〈그림 4〉에서 나타난 것처럼 컴퓨터 작업자의 자각증상에서도 알 수 있다.



〈그림 1〉 컴퓨터 도입에 따른 업무 성질 변화

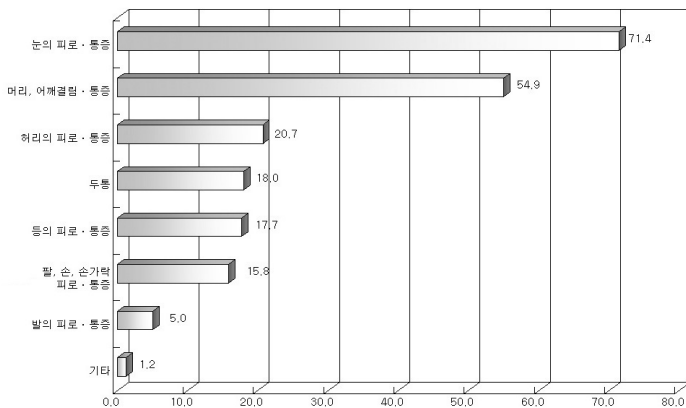


〈그림 2〉 컴퓨터작업에 따른 정신적 피로나 스트레스



주 : 「스트레스를 느끼는 자」란 「스트레스를 많이 느끼고 있다」와 「스트레스를 조금 느끼고 있다」의 합계

〈그림 3〉 컴퓨터작업 시간과 스트레스를 느끼는 근로자의 비율



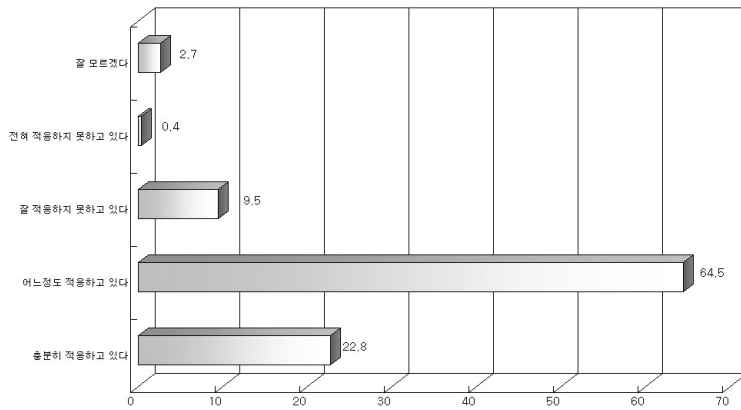
〈그림 4〉 신체적 피로와 증상의 내용

### 가. 눈 피로 증상

눈 피로 증상이 가장 많이 호소하는 증상으로 시력의 저하, 시작업(視作業)에 따른 물체가 희미하게 보임, 눈의 통증, 눈물이 나옴, 두통, 현기증, 구토 등의 자각 증세로 나타나는 증후군이다. 잠시 동안의 시작업(示作業)만으로도 금방 작업의 지속이 곤란할 정도로 눈의 피로를 느끼고 만다. 눈 피로 증상은 눈의 피로를 호소하는 것을 나타내는 용어이다. 병적인 것뿐만 아니라 생리적으로 회복가능한 피로의 범위를 말한다. 이것은 환경이나 안경의 착용 등으로 개선이 가능하다.

눈의 피로는 ①채광, 조명의 문제나 VDT화면의 질, 보기에 불편함이 있을 때, ②안경이 눈에 맞지 않는다거나, 시기능(視機能)의 이상이 있는 경우, ③과로나 압박감, 심신의 피로, 신경성 등의 전체적인 문제가 있을 경우 일어나게 된다.

작업환경관리에 대해 알아보면, 실내는 되도록 명암의 대조가 현저히 나지 않도록 하고, 눈부심이 발생하지 않도록 하는 것이 중요하다. 디스플레이 화면에 대하여서는 조도는 500lux이하, 서류나 키보드에



〈그림 5〉 컴퓨터 사용업무에 대한 적응 정도

대한 조도 300lux이상으로, 디스플레이 화면의 밝기, 서류나 키보드에 대한 밝기는 주변의 밝기와 되도록 차이가 나지 않도록 하는 것이 중요하다. 디스플레이 화면에 대한 직접 또는 간접적인 태양광 등이 입사(入射)되는 경우에는 필요에 따라 창에 블라인드나 커튼 등을 설치하고, 적절한 밝기가 되도록 한다.

글래어(glare : 눈부신 빛)의 방지도 중요하다. 글래어의 방지를 위해서는 디스플레이 화면의 위치, 전후(前後)의 기울기, 좌우의 기울기 등을 조정하는 것과 반사방지형 디스플레이를 사용하거나 간접조명 등의 글래어 방지용 조명기구를 사용하는 등의 대책이 있다.

## 나. 안경의 사용

눈의 건강관리 방법으로써 안경이나 콘택트렌즈의 사용은 매우 중요하다. 노안(老眼), 좌우 시력 차, 안구의 시축의 빗나감, 부적절한 콘택트렌즈의 사용법 등에 따른 문제나 안구건조증(안구건조증 예방법<표 1>), 근시의 과교정, 원시의 저교정 등이 눈 피로의 원인이 된다. 더욱 중요한 것은 눈에서 50cm 떨어진 컴퓨터 화면이 편안히 잘 보이

는지의 여부이다. 이러한 문제에 있어서 노안의 진행이 큰 문제가 된다. 안경을 쓰고 먼 것이 잘 보이는 상태(안경을 벗은 상태에서 먼 것이 잘 보이는 사람)에서 손에 책을 들고 글자를 바라보면서 책을 점점 눈앞으로 가까이 가져오면서 글자가 희미하게 보일 때의 거리가 몇 cm 인가를 알아보자. 그 거리를 미터(m)로 환산하여, 다음 식의 'm'에 넣으면 눈의 조절력을

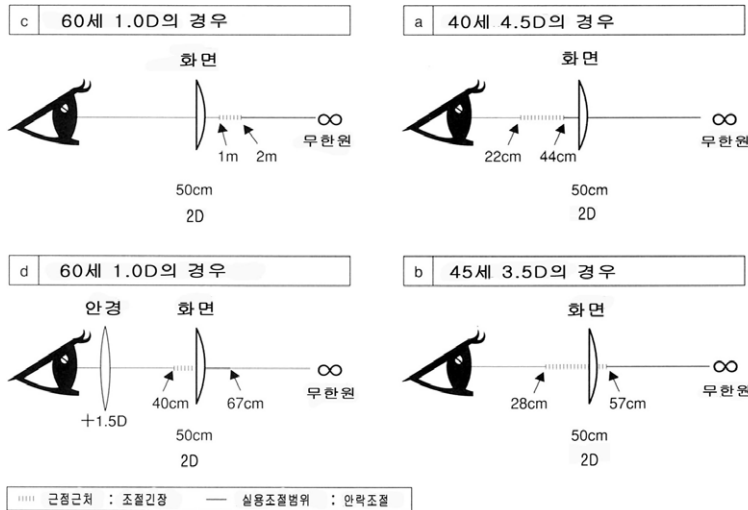
알 수 있다. 실제 조사에서는 한쪽씩 측정하지만 양안측정으로도 대략 알 수 있다.

$$D = 1 \div m \text{ 또는 } m = 1 \div D$$

〈표 1〉 안구건조증 예방 방법

안구 건조증 예방 방법
▶ 정면으로 화면을 보는 것보다 약간 아래로 볼 수 있도록 화면을 눈높이보다 약간 아래에 위치시키도록 한다.
▶ 화면에 빛이나 조명이 바로 비추는 것을 피하고 글래어(직사광선)를 방지한다.
▶ 에어컨 등의 바람이 눈에 직접 닿지 않도록 풍향을 조절한다.
▶ 따뜻한 수건을 눈에 대어 습기를 주고 눈을 따뜻하게 한다.
▶ 깜빡거림을 의식적으로 행하고 한 시간에 10분정도는 멀리 보거나 하여 눈을 쉬게 한다.
▶ 문자의 크기를 크게 하고 무리하게 문자를 읽지 않도록 한다.
▶ 시판되고 있는 안약을 사용한다.(단 눈을 보호하기 위해 방부제가 없는 것을 사용한다.)

예를 들어 희미해지기 시작한 거리가 20cm일 경우, D는 5가 된다. 눈의 조절력은 대략 20세에



〈그림 6〉 50cm의 시거리에 맞는 안경교정

서 8cm(12.5D), 30세에서 12.5cm(8D), 40세에서 20cm(5D), 50세~60세에서는 개인차가 심하지만 40cm~60cm정도이다.

〈그림 6〉에서, a는 40세의 정상(근시·원시가 아닌)인 경우 4.5D(근점 22cm)의 예이다. 근점거리의 바로 근처를 장시간 바라볼 때, 금방 눈이 피로해지지만, 조절력의 반 정도를 사용하게 되는 44cm이상의 거리의 범위(실용조절범위)에 있다면 문제가 없다. 즉, 이 사람의 경우는 반 정도의 조절력을 사용하여 편하게 볼 수 있는 범위에서 화면을 둔다면 눈의 피로를 줄일 수 있다.

b는 45세의 경우이다. 화면이 근점거리에 가까이 있으면 눈에 피로가 쉽게 오고, 몸이 자꾸 뒤로 젖혀지게 된다.

c는 60세의 경우이다. 안경을 끼지 않은 상태에서 화면이 보이지 않는다. 그러나 플러스 1.5D 정도의 볼록렌즈를 쓴다면 희미하게 가장 먼 거리(근점거리가 아니라 원점거리)가 67cm 되는 곳에

디스플레이 화면은 아주 편하게 보인다.(d의 경우와 같이 된다.) 단, 안경을 쓰고 걸을 때 발밑이 희미하게 보여 계단 등이 위험하게 된다.

컴퓨터작업을 할 때 눈의 상태는(안경을 쓰거나 또는 쓰지 않은 상태) 양안으로 50cm에서의 시력이 0.5이상 되는지의 여부가 중요하다. 그렇지 않은 경우에는 안경을 조정하여 잘 보일 수 있도록 하여야 한다

### 다. 어깨 결림의 예방

컴퓨터 작업을 하고 있지 않더라도 어깨 결림을 호소하는 작업자가 많이 있지만, 컴퓨터를 자주 사용하는 사람의 경우에는 그 정도가 더욱 심하다. 다음의 7가지 항목에 주의한다면 효과적으로 예방할 수 있다.

(1) VDT작업 중에 상지를 허공에 띄우고 작업하지 않도록 한다. 그러기 위해서는 키보드와 손 앞까지 8cm이상의 빈 공간을 책상 위에 만들거나 손을 걸칠 수 있는 공간을 만들어 손을 쉴 수 있는 곳을 만드는 것이 중요하다. 또한 키보드의 높이에 맞게 적절한 팔걸이가 달린 의자를 사용하여 팔의 무게를 어깨나 목으로 지지하지 않도록 하는 것이 중요하다.

(2) 의자에 몸을 깊숙이 의지시키고, 등받이를 사용하여 작업하여야 한다. 등받이를 사용하지 않고 허리를 깊숙이 걸치지 않은 상태에서 장시간 앉아 작업한다면, 머리카 등에 부담이 많이 걸리게 되어 다음날, 등이 아프거나, 때로는 허리에 통증이 오기도 한다.

(3) 작업 중 쉬는 시간을 적절하게 갖고, VDT작업을 장시간 행하지 않도록 하여야 한다.

(4) 작업을 하는 중에는 스트레칭이나 가벼운 체조 등을 행하여 몸을 이완시키는 것이 중요하다. 수영이나 걷기, 에어로빅이나 재즈댄스 등, 평소의 운동습관이 어깨 결림에 효과적이다.

(5) 수면시간을 적절하게 갖아야 한다. 4~5시간 이하의 수면시간은 어깨 결림을 악화시킨다.

(6) 어깨를 강하게 주무르고, 두드리지 않도록 한다. 이러한 행위는 어깨 등의 근육에 상처를 입히게 하여, 일시적으로 개선되어지는 듯한 느낌을 갖지만 실제로는 다음날 한층 통증이 깊어지거나 악화된다. 어깨를 주무르고, 두드리거나, 강하게 누르는 행위는 한번하면 계속하게 되므로 1개월간은 되도록 이런 행위를 하지 말아야 한다. 어깨에 통증이 있을 때는 살짝 어루만지는 정도의 마사지를 하거나 가벼운 운동, 습포나 소염진통제를 어깨에 대고, 보온 등의 조치를 취한다. 절대로 강하게 주무르거나 두드리는 행위는 하지 않도록 하는 것이 필요하다.

(7) 이런 것들을 실행하더라도 어깨 결림이 개선되지 않는 경우에는 불안증이나 갱년기장해 등이 원인인지 아닌지를 검토하여야 한다. 외래정신과나 심료내과 등에서 치료를 받음으로써 어깨 결림을 상당부분 개선할 수 있다. 갱년기장해는 개인차가 있지만 50세 전후의 여성에서 나타난다. 증상에 따라 산부인과나 내과에서 진료 또는 치료를 받음으로써 어깨 결림을 개선할 수 있다.

## 라. 불안증 등의 심리적 문제와 컴퓨터

컴퓨터사용에 따른 스트레스를 C. 브로드스는 테크노스트레스라고 명명하였다. 이것은 테크노불안증과 테크노 의존증으로 나누어질 수 있다. 테크노불안증은 컴퓨터를 사용하고 싶지 않은 사람

이 무리하게 사용하려고 하는 것에 따라 일어나는 병으로 조바심, 불안, 불면증 등의 증상이 나타난다. 테크노 의존증은 컴퓨터사용이 매우 편리하게 느껴져 인간관계를 멀리하는 경우를 말한다. 컴퓨터 프로그램을 만드는 것과 같은 논리적인 사고방식을 사회에 대해서도 적용하려고 하기 때문에 모든 것을 “Yes”와 “No”로 양분하지 않으면 납득할 수 없어 인간관계를 원활히 이룰 수 없게 된다.

컴퓨터작업의 도입이나 변경에 맞추어 작업자의 훈련을 충분히 행하고, 작업 중에 잘 이해되지 않는 경우 쉽게 해결책을 찾을 수 있도록 “메뉴얼”이나 “헬프”기능을 사용할 수 있도록 하고 조작방법 등에 대하여 수시로 참고가 가능하도록 할 필요가 있다. 작업자 모두가 서로 컴퓨터를 쉽게 사용하도록 학습을 통한 교류 및 직장에서 서로 돕는 분위기를 만드는 것이 중요하다.

작업자의 능력을 넘는 많은 업무량의 작업을 지시한다면 작업자는 쉬고 싶어도 쉴 수 없고 무리하게 연속작업을 할 수 밖에 없다.

불안증의 증가가 세계적으로 주목되고 있다. 불안증 증상은 깊숙하지 못한 수면, 우울함, 어깨 결림, 등 결림, 머리가 무거움, 결단력 부족, 현기증, 식욕저하 등의 다양한 증상이 발생한다. 특히 특징적 증상으로는 “①밤중에 자주 잠에서 깬다. ② 새벽녘에 잠에서 깨어 그 뒤로 잠을 잘 수 없다. ③아침부터 점심까지 기운이 없다”. 등이다.

불안증 증세가 있다면 상담이나 정신과·심료내과에서 진료, 불안증에 대한 약의 복용, 작업의 경감 등과 같은 조치를 취하도록 한다. 컴퓨터 이용에 따른 작업 배치 전환, 시스템 변경이 일어나거나, 나이가 많은 사람과 적은 사람의 지식이나 기술 역전이 일어나는 등의 변화는 불안증을 더욱 쉽게 일으키는 원인이 된다. 따라서 평상시에 상담이나 건강상담 등을 프라이버시를 지켜가면

서 가볍게 이용 가능할 수 있도록 하는 것이 중요하다.

더욱이 신경증(神經症)이나 심신병(心身病)에 걸린 작업자가 계속 컴퓨터작업을 하면 위험할 수 있으므로 그러한 경우에는 충분한 치료가 필요하다.

## 2. 작업부담의 경감을 위한 환경 만들기

〈표 2〉에는 작업환경관리·작업관리에서 본 증상-대책 체크리스트를 표시하고 있다. 작업환경이나 작업조건이 좋지 않은 경우, 작업자는 많은 증상을 호소하게 된다.

온열조건이나 기류, 환기 등도 중요하다. 그 중 가장 큰 문제는 저온이다. 저온은 근긴장(筋緊張)을 확대시키고 혈관수축을 일으키고, 작업에 따른 근활동(筋活動)을 저해하고, 상지(손이나 팔)의 부담을 증대시키는 요인이 된다. 냉방은 설정온도를 28℃정도로 하는 것이 적당하다. 또 동시에 머리, 어깨, 허리에 직접 냉풍이 닿지 않도록 배려하는 것도 중요하다. 「사무실위생기준규칙」에서는 “실내에 유입되는 공기가 특정 근로자에 직접, 연속해서 닿지 않도록 하고 또한 실내의 기류를 0.5m/sec 이하로 하여야 한다.”라고 명시되어 있다. 산업의학종합연구소에서의 조사에서는 “컴퓨터의 작업환경에서 기류는 0.1m/sec이하가 바람직하다”라고 명시되어 있다.

작업관리란 시간관리, 기기관리, 책상·의자의 관리의 3가지를 말한다. 장시간작업이 스트레스성 질환을 일으키기 쉽다는 것은 말할 것도 없다.

노트북의 경우 화면과 키보드가 일체형으로 되어 있기 때문에 시저리가 짧아 눈의 피로, 머리가 앞으로 쏠리는 자세가 되기 쉽다. 「닭이 모이를 쪼는 모습」과 같은 자세를 장시간 계속하다 보면 머리 뒤쪽이나 등에 통증이 발생한다.

21인치 등의 큰 디스플레이가 많아지고 있다. CRT(브라운관)의 경우 앞뒤의 길이가 길기 때문에 책상의 정면에 놓기가 불가능하여 비스듬히 두게 되고 화면을 보기 위해 몸을 뒤틀거나 하게 되어 근육통이 발생하고, 화면이 눈의 높이보다 높은 부분이 생기게 되어, 눈의 피로, 안구건조증, 후두부통증 등이 일어나기 쉽다. 책상이나 의자가 몸에 맞지 않는 경우도, 근골격계질환을 비롯한 다양한 질병을 일으킬 수 있다. 어깨 결림, 등의 통증, 후두부 통증이나 근긴장성 두통 등도 일어난다.

## 3. 휴식이나 스트레칭을 잘하자

장시간에 걸친 컴퓨터작업은 정신적, 육체적으로도 큰 부담이 된다. 또 인간의 집중력에는 한계가 있고, 45분을 넘으면 입력 에러 등이 증가하고, 효율도 떨어지게 된다. 작업을 장기간에 걸쳐 계속하면 긴장상태가 계속되거나, 커뮤니케이션이 부족해진다. 그 결과 두통, 긴장, 초조, 불면증 등의 증상이 나타난다. 피로가 후에도 남아있지 않도록 휴식을 적당히 취하여야 한다.

컴퓨터작업을 연속적으로 하는 경우에는 휴식이나 잠깐동안의 휴지(休止)가 필요하다. 단순입력작업의 경우에는 1시간에 1회, 10분내지 15분 정도 쉬고, 단순작업이 아니라 판단과 해독을 하면서 컴퓨터를 이용하는 작업에서는 당연히 장시간 작업을 하게 된다. 「여기까지 작업이 끝나면 휴식을 취하자」라든가, 계획적으로 휴식을 포함한 작업시간을 정하는 것이 중요하다. 또한, 1시간에 1회는 차를 마시거나 화장실에 가거나하여 걷기를 통해 몸을 움직이게 하면 기분전환도 되고 효과적이다. 발꿈치를 들거나 스트레칭을 하는 등 적극적으로 몸을 움직이게 하는 일도 심신의 리듬을 맞춰 준다.



〈표 2〉 작업환경관리·작업관리에서 본 증상-대책 체크리스트

호소증상 항목	근골격계 통증·피로 머리·어깨·상지통증·피로·허리·등·하지통증·피로	눈과 관련된 증상호소 눈의 피로·뿌연게 보임·통증
빛·조명 환경	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 화면에의 반사 글레어(직사광선)가 있는가? 직사광선이 있을 경우 그것을 피하기 위해 머리·등·허리 부담</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 서류나 키보드가 편안히 보이는 조도, 글레어(직사광선)나 직접 비추는 광선을 없도록 한다.</li> </ul>
공조시스템	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 냉방 등 공조시스템이 직접적으로 신체에 닿지 않는가? 책상의 배치나 위치 변경 또는 바람이 나오는 입구에 방향 변경 판을 설치한다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 겨울에 공기의 건조함은 안구건조증의 원인이 될 수 있다. 습도는 40~70%가 될 수 있도록 한다.</li> </ul>
작업시간	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 일련의 연속 작업시간이나 하루의 작업시간이 너무 길지 않은가? 1시간에 1회의 휴식시간을 갖고, 휴식 시간 동안 체조나 워킹을 실시한다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 작업시간이 너무 길면 안구피로나 안구건조증의 원인이 된다. 작업시간배분이나 휴식을 취하는 방법을 연구한다.</li> </ul>
작업의 형태	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 반복동작을 줄이고, 특수한 손·손가락의 사용 및 무리한 작업동작을 하지 않는다.</li> <li>■ 의자에 앉지 않고 서서 자료를 입력하는 일이 없도록 함. 앞으로 숙인 자세로의 작업은 큰 부담이 될 수 있다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ CAD작업 등, 작은 글자나 정밀한 도면의 검토 또는 체크가 있을 경우 눈에 부담이 된다. 적당한 크기의 문자, 적당한 도면의 확대율로 보기 편하도록 바꾸고 먼 곳을 응시하여 눈을 쉬게 한다.</li> </ul>
표시화면	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 표시화면이 너무 높거나, 너무 낮지 않은가? 화면 상단이 눈 높이보다 높다면 조금 낮추도록 하고 노트북형 컴퓨터의 화면이 낮으면, 등이 굽어지게 되어 머리·등·허리에 부담이 된다. 우선 편안한 자세가 되도록 하고 거기에 화면의 각도를 맞춘다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 표시화면이 너무 높으면 눈을 크게 뜨게 되어 안구건조증이 되기 쉽다. 화면의 상단이 눈 높이보다 높다면 조금 낮게, 노트북형 컴퓨터의 화면의 각도를 조절하여 보기 편하도록 한다. 휘도·명도를 적당히 조절. 문자의 크기를 3mm이상으로 한다.</li> </ul>
키보드	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 키보드의 위치가 너무 높으면 손·팔·어깨에 부담이 된다. 높이가 4cm 이상인 경우에는 보조용구를 사용한다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 키보드의 문자는 읽기 쉽도록 한다. 수치입력을 하는 경우 숫자 자판을 이용한다.</li> </ul>
마우스	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 마우스의 크기는 적당한가? 마우스의 조작이 부자연스러워 힘이 많이 들어가지 않는가? 손바닥에 잡히는 사이즈는 적당한가?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 마우스의 속도가 너무 빠르면 눈이 긴장하게 되고, 눈의 피로의 원인이 되기 때문에 보기 편안하게 속도를 조절한다.</li> </ul>
책상·의자	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 무리한 자세로 작업하고 있지 않은가? 불량한 자세는 책상이나 의자에 원인이 되는 경우가 많아 어깨 결림이나 허리 통증의 원인이 되기도 한다. 자세를 편안히 하고 손발·인체의 주요 관절이 제대로 뻗을 수 있도록 한다. 컴퓨터 주변에 공간을 확보한다. 높낮이 조절이 가능한 의자를 사용한다. 대퇴부를 압박하지 않도록 한다. 발바닥이 밑에 닿도록 조정한다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 좋은 책상이나 대형 CRT화면의 경우 적당한 시거리 확보가 불가능하게 되어 눈의 피로를 발생시킨다. 충분히 뒤로 젖혀지는 의자를 사용하여 시거리 확보를 돕도록 한다.</li> </ul>
시력교정	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 보기 편안한 시거리를 확보하고 있는가? 머리를 과도하게 앞으로 숙여 화면을 가까이 보거나, 다초점 렌즈의 안경은 가깝게 보이는 부분으로 보기 위해 머리를 위로 들어 보면 머리·등·허리에 부담이 된다. 40~50cm 시거리를 유지하도록 안경을 교정하도록 한다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 표시화면이 편안히 보이는가? 50cm거리에서 양안 시력이 0.5이상 되지 않으면 3mm크기의 문자가 읽기 어려워진다. 40~50cm의 시거리를 확보하도록 안경을 교정하도록 한다.</li> </ul>

#### 4. 후생노동성의 VDT 작업 가이드라인

세계적으로 IT(정보기술)화가 진행되어 가고 있고 컴퓨터작업이 증가하면서 VDT(Visual Display Terminals)작업도 증가하고 있다. 후생노동성에서는 2003년에 「VDT작업에 따른 노동위생관리를 위한 가이드라인」를 만들어 보급하였다. 그 개요는 <표 3>과 같다.

<표 3> VDT 작업 가이드라인 개요

1. 대상이 되는 작업
  - ▶ 사무소에 따른 VDT작업을 대상으로 노동위생관리를 다음과 같이 시행한다.
2. 작업환경관리
  - ▶ 작업자의 피로 등을 경감하고, 작업자가 편안한 마음으로 작업을 행할 수 있도록 조명, 휘광, 글래어(직사광선)의 방지, 소음의 저감조치 등의 기준을 정하도록 한다.
3. 작업관리
  - ▶ 작업자가 심신의 부담이 적은 작업을 행하는 것이 가능하도록 작업시간, 작업휴식 시간 등에 관하여 작업시간관리의 기준을 정한다.
  - ▶ 하루에 행하는 연속적인 VDT작업시간이 짧게 되도록 배려한다. 연속작업시간은 1시간을 넘지 않도록 한다. 연속작업을 하는 경우 매 시간마다 10~15분의 작업휴식 시간을 설치하도록 한다.
  - ▶ 한 번의 연속 작업시간 내에는 1~2회의 짧은 휴식 시간을 설치하도록 한다.
  - ▶ 작업자의 피로의 축적을 방지하기 위해 무리하지 않는 적절한 작업량을 부여한다.
  - ▶ 데스크탑형 기기, 노트북형 기기, 휴대정보 단말기, 소프트웨어, 의자, 책상 또는 작업대 등의 VDT기기 등은 선정 기준을 정하도록 한다.
  - ▶ 작업자에게 제공되어지는 디스플레이어, 키보드, 마우스, 의자 등은 조정할 수 있는 것으로 한다.
4. VDT 기구 등의 작업환경의 유지관리
  - ▶ VDT 기구 및 작업환경에 관하여 점검 또는 청소를 행하고, 개선조치를 구체적으로 세우도록 한다.

#### 5. 건강관리

- ▶ 작업자의 건강상태를 정확하게 파악하고, 배치 전 건강 진단을 실시하도록 한다.
- ▶ VDT 작업에 새로운 작업자를 종사하도록 하는 경우 배치 전에 건강진단을 행하도록 하고, 1년마다 정기건강검진을 행하도록 한다. 그 결과를 기초로 하여 유소견자에 대하여서는 보건지도 등을 실시하고, 작업방법, 작업환경 등의 개선, 예방대책의 확립을 도모하도록 한다.
- ▶ 멘탈헬스(Mental Health) 등에 대하여 건강 상담의 기회를 갖도록 노력한다.
- ▶ 작업의 전후 또는 작업 중에 체조, 스트레칭 등의 가벼운 운동을 행하는 것을 권한다.

#### ※안구건조증

- 요인 : 작업시간이 길거나 스트레스나 중압감을 가지고 작업하는 경우 심해지며 작업실의 조명이 어두울수록 심해진다.
- 증상 : 눈이 충혈되고 따갑거나 이물감과 뻑뻑함이 있다. 이러한 증상들은 눈을 많이 사용한 오후, 바람 부는 곳이나 연기에 노출된 경우, TV나 책을 볼 때, 아침에 눈을 뜰 때 나타난다. 눈을 축축하게 하거나 편안하게 할 눈물이 부족하여 '시큰거린다.', '아프다', '모래알이 있는 것 같다.', '침침하여 잘 보이지 않는다.' 등의 여러 가지 표현으로 증상을 호소하게 된다.
- 예방 : 의식하여 눈을 자주 깜박여 주어야 하고 눈의 긴장을 막기 위해 모니터를 창가에서 멀리하고 머리 위의 불빛을 끄거나 가리고 편 광보안경을 사용하여 반사를 줄인다. 