



# 실습장 안전관리

S a f e t y M a n a g e m e n t

## 실습장 안전관리

# 사무·전산분야 안전관리



한국기술교육대학교  
능력개발교육원

## 학습내용

- ◆ 사무·전산분야 안전관리의 이해

## 학습목표

- ◆ 사무·전산분야 안전관리에 대하여 설명할 수 있다.

# 1 사무·전산분야 안전관리의 이해

## 1) 보건영역의 유해 사례 및 예방 대책

### 가 사무 환경의 근골격계 질환 - 발생 주요 유해 요인

유해 요인	작업 형태
부자연스러운 자세	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 손목을 젖혀 타이핑하기</li> <li>- 의자에 앉아 허리 굽히기</li> <li>- 모니터를 보기 위한 목 굽힘/젖힘/비틀림</li> <li>- 작업대 또는 다리부위 등의 작업 공간 협소</li> </ul>
정적인 부하	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 지속적인 모니터 응시</li> <li>- 오랫동안 앉은 자세</li> <li>- 서류 내려다 보기</li> <li>- 등받이 없이 앉기</li> </ul>
반복성	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 키보드/마우스 조작</li> <li>- 모니터와 서류 번갈아 보기</li> <li>- 계산기 사용</li> <li>- 글쓰기</li> </ul>
접촉 스트레스	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 각이 진 작업대 모서리</li> <li>- 타이핑 작업 중 키보드 모서리에 손바닥 접촉</li> <li>- 다리 공간의 각이 진 수납장 모서리</li> <li>- 가위, 수공구 등의 손잡이 끝 부분</li> </ul>
과도한 힘	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 키보드를 세게 두드리기</li> <li>- 무거운 물건 들기/운반</li> <li>- 서류철 구멍 뚫기</li> </ul>
조명	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 장시간 모니터 보기</li> <li>- 내.외부 빛에 의한 휘광</li> </ul>

# 1 사무·전산분야 안전관리의 이해

## 1) 보건영역의 유해 사례 및 예방 대책

### 가 사무 환경의 근골격계 질환 - 종류

신체 부위	질병 명
목	근막통 증후군, 경추부 염좌, 경추부 추간판탈출증
어깨	근막통 증후군, 회전근개 건염, 어깨충돌 증후군, 관절와순 손상, 유착성 관절낭염, 이두근 건염, 삼두근 건염, 삼각근 하 점액 낭염
팔꿈치	근막통 증후군, 주관절 외상과염, 주관절 내상과염, 요골 및 척골 신경포착 증후군
손 및 손목	수근관 증후군, 주부관 증후군, 드퀘르병 건초염, 방아쇠 수지, 결절종, 수완 및 완관절부의 건염 또는 건활막염
허리	근막통 증후군, 요추부 염좌, 척추 분리증 또는 전방전위증, 요추부 추간판탈출증, 척추관 협착증
무릎	슬내장, 슬개건염, 슬개골 연화증, 슬개 대퇴관절, 압박증후군, 추벽 증후군, 반월판 연골 손상, 슬관절 인대 손상, 퇴행성 관절염
발 및 발목	발 또는 발목관절의 건염, 족저근막염, 발목관절 염좌, 전족부 염좌, 지간신경종

## 1 사무·전산분야 안전관리의 이해

### 1) 보건영역의 유해 사례 및 예방 대책

#### 가 사무 환경의 근골격계 질환

##### ① 염좌

인대나 건을 잡아당김으로 인해 콜라겐 섬유가 찢어지는 것

##### ② 근막통증후군

근육경직이 주변 혈류 공급을 떨어뜨리고 노폐물이 축적되어 통증을 유발하는 질환

##### ③ 건염

근육과 뼈를 연결하는 건이 염증으로 아프고 쑤시는 질환



## 1 사무·전산분야 안전관리의 이해

### 1) 보건영역의 유해 사례 및 예방 대책

#### 가 사무 환경의 근골격계 질환

##### 증상

##### ④ 활액낭염

어깨 반복 동작으로 인한 점액낭염의 만성적 염증

##### ⑤ 외상과염

팔을 비틀거나 무리한 힘을 주어 발생하는 팔꿈치 바깥쪽으로 통증

##### ⑥ 건초염

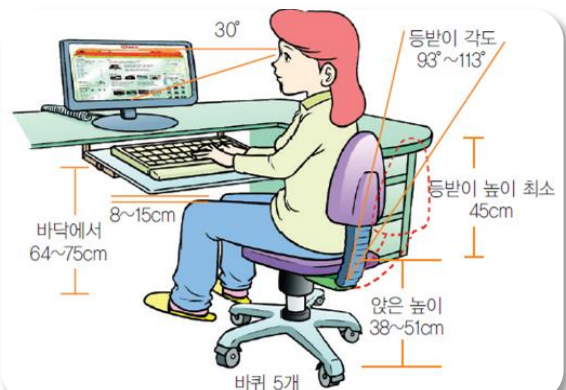
인대 또는 이들을 둘러싸고 있는 건초(건막) 부위가 부어오름

##### ⑦ 수근관증후군

손목을 지나는 정중신경에 심한 압력이 가해져 발생하는 통증

##### 예방법

- 컴퓨터 작업장 설계는 그림과 같이 목, 허리, 팔꿈치, 손목, 무릎 자세가 자연스럽게 유지될 수 있도록 함
- 책상 및 다리공간은 작업 중 다리를 편안하게 놓을 수 있도록 충분한 여유 공간(60~80cm)을 확보



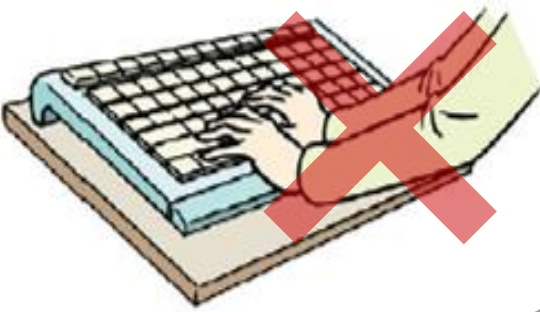
## 1 사무·전산분야 안전관리의 이해

### 1) 보건영역의 유해 사례 및 예방 대책

#### 가 사무 환경의 근골격계 질환

##### 예방법

- 손목이 과도하게 꺾이지 않도록 키보드의 경사를 조정함
- 부드러운 재질의 손목 받침대를 사용하여 손목의 수평 유지 및 접촉 스트레스 제거



##### 예방법

- 요추받침대를 사용하여 허리를 곧게 유지하여 앉음
- 대퇴후면부위에 지나친 압박을 피하기 위해 발 받침대를 사용해 다리를 편안하게 지지





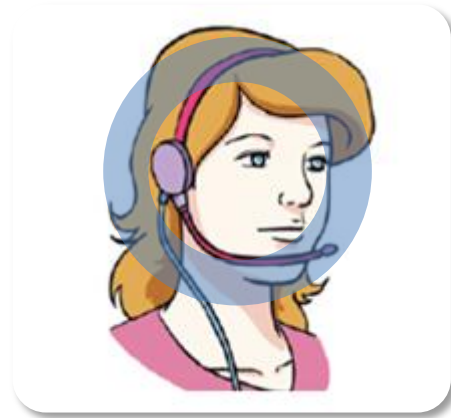
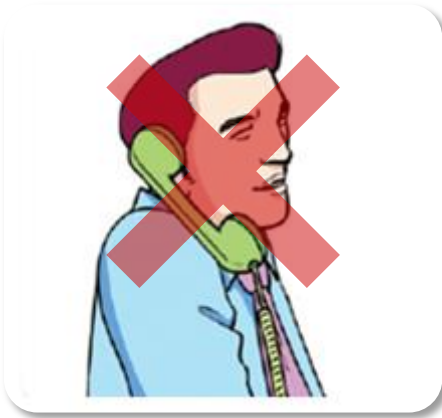
## 1 사무·전산분야 안전관리의 이해

### 1) 보건영역의 유해 사례 및 예방 대책

#### 가 사무 환경의 근골격계 질환

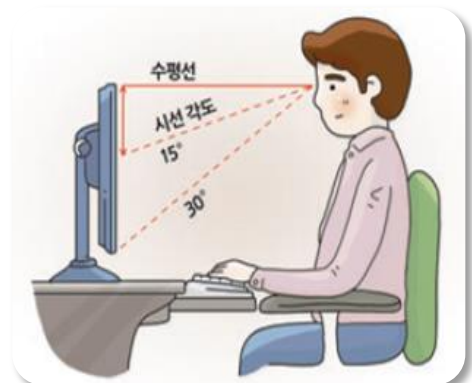
##### 예방법

- 수화기를 목과 어깨 사이에 끼운 채 통화를 하면서 동시에 타이핑 작업을 하는 것을 예방하기 위해 헤드셋을 활용



##### 예방법

- 모니터는 화면 상단과 눈높이가 일치하도록 위치시키고 작업자 시각은 수평선상에서 아래로 15도일 때 가장 편하게 읽을 수 있음
- 모니터와의 거리는 팔을 뻗었을 때 손끝이 닿을 정도의 위치로 함  
(시거리 권장기준: 60~80cm)





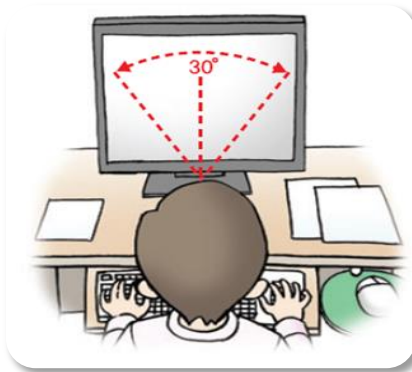
## 1 사무·전산분야 안전관리의 이해

### 1) 보건영역의 유해 사례 및 예방 대책

#### 가 사무 환경의 근골격계 질환

##### 예방법

- 모니터는몸의중앙을중심으로**30도** 반경에 위치시켜 머리가비틀리는 동작을 제거
- 마우스는 아래팔과 손목/손가락이 자연스러운 일직선을 유지할 수 있도록 위치



##### 예방법

- 자신의 작업 특성에 맞춰 공간 (정상/최대 작업역)을 배치
- 한쪽 다리를 꼬고 앉지 않고, 편한 신발을 착용
- 엉덩이는 의자 앉는 면 끝으로 밀착시켜 허리를 등받이에 기댈 수 있도록 착석



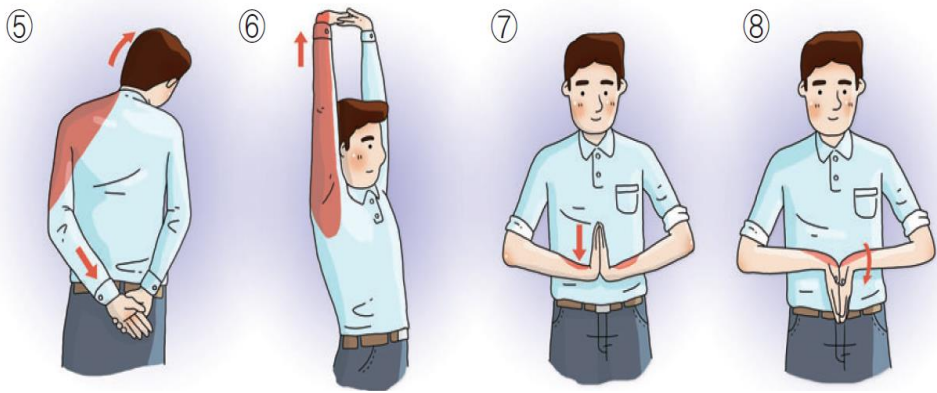
## 1 사무·전산분야 안전관리의 이해

### 1) 보건영역의 유해 사례 및 예방 대책

#### 가 사무 환경의 근골격계 질환

##### 예방법

- 목, 어깨, 팔꿈치, 손목, 허리 부위에 자주 스트레칭을 실시하여 오랜 시간동안 동일한 자세를 취함으로써 긴장되고 피로가 누적되지 않도록 함



## 1 사무·전산분야 안전관리의 이해

### 1) 보건영역의 유해 사례 및 예방 대책

#### 가 사무 환경의 근골격계 질환

#### 예방을 위한 스트레칭 방법



목 부위



어깨 부위



전완부

## 1 사무·전산분야 안전관리의 이해

### 1) 보건영역의 유해 사례 및 예방 대책

#### 가 사무 환경의 근골격계 질환

#### 예방을 위한 스트레칭 방법



몸통 부위



다리 부위

## 1 사무·전산분야 안전관리의 이해

### 1) 보건영역의 유해 사례 및 예방 대책

#### 나 직무 스트레스로 인한 질환

##### 직무 스트레스의 정의

- 직무의 수행과정에서 발생하게 되는 스트레스
- 직무 수행과정에서 경험하게 되는 위험한 작업 조건 및 환경, 복잡한 직무 내용, 업무 과중, 직장 내에서의 대인관계 갈등, 역할 모호성, 직무 불안정, 비합리적이고 권위적인 조직문화, 보상 체계의 비 적절성 등으로 발생
- 구성원들이 느끼는 불편함, 압박감, 긴장, 갈등의 유발 요인으로 표현될 수 있음
- 최근 경제 위기에 따른 고용 불안정, 노동의 유연화 등으로 인해 직장인들의 직무 스트레스의 증가와 그로 인한 부정적인 건강 영향의 문제 등이 더욱 심화될 전망

## 1 사무·전산분야 안전관리의 이해

### 1) 보건영역의 유해 사례 및 예방 대책

#### 나 직무 스트레스로 인한 질환

##### 직무 스트레스의 증상

- 심혈관계: 빈맥, 부정맥, 고혈압, 협심증
- 위장관계: 신경성 구토, 위경련, 가슴앓이, 딸국질, 설사, 위궤양, 변비
- 호흡기계: 신경성 기침, 기관지 천식, 과호흡 증후군 등
- 생식기계: 빈뇨, 발기부전, 불감증, 조루증, 월경불순, 불임증 등
- 내분비계: 당뇨병, 비만증, 갑상선 질환 등
- 신경계: 편두통, 수전증, 서경증 등
- 근육계: 근육통, 요통, 류마티스 관절염 등
- 피부계: 두드러기, 원형탈모증, 가려움증, 신경성 피부병, 다한증 등
- 기타: 알코올 남용, 불안장애, 우울증, 수면장애, 공황장애 등

## 1 사무·전산분야 안전관리의 이해

### 1) 보건영역의 유해 사례 및 예방 대책

#### 나 직무 스트레스로 인한 질환

##### 직무 스트레스의 증상

조직적 수준	개인적 수준
<ul style="list-style-type: none"><li>- 높은 결근율</li><li>- 높은 이직율</li><li>- 낮은 수행성과 생산성</li><li>- 비효과적이거나 모순적인 경영방식</li><li>- 불만족스러운 노사 관계</li><li>- 불량한 안전 기록</li><li>- 보험 청구와 책임요율 증가</li><li>- 소비자 불만족 증가</li><li>- 조기 퇴직과 질병 퇴직 증가</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- 신체 증상 : 두통, 위장장애, 피로감, 어지럼증, 어깨결림, 수면장애</li><li>- 정신적 증상 : 압박감, 불안, 우울, 집중력 장애, 화를 잘냄</li><li>- 직무 만족 수준이 낮고 사기 저하</li><li>- 헌신감이나 충성심을 느끼지 못함</li><li>- 질병, 사고에서 회복 및 작업 복귀 지연</li><li>- 시간 때우기</li><li>- 알코올/약물 남용 문제</li></ul>

##### 직무 스트레스의 예방법

###### ① 스트레스를 인지

- 스트레스는 다양한 사건이 계기가 되어 발생
- 주변에 스트레스 요인은 없는지, 자신도 모르는 사이에 앞에서 설명한 증상들이 나타난 적이 없는 지 체크해 보고, 우울한 정도를 평가해 보도록 함

###### ② 스트레스와 친해지기

- 스트레스는 전부 유해한 것이 아니라 적당한 스트레스는 마음을 다잡고 일이나 작업 등의 능률을 올리게 하거나 기분 좋은 긴장을 주지만 긴장의 도를 지나치면 마음과 몸이 적응하지 못하게 되어 몸과 마음에 타격을 주게 됨



## 1 사무·전산분야 안전관리의 이해

### 1) 보건영역의 유해 사례 및 예방 대책

#### 나 직무 스트레스로 인한 질환

##### 직무 스트레스의 예방법

- 스트레스와 친해지기 위해서는 자신이 과도한 스트레스를 받고 있다는 사실을 빨리 인지하는 것과 자신에게 맞는 스트레스 대법을 발견하여 실천하는 것이 중요
- 규칙적인 생활을 하고 수면을 충분히 취하기
- 친한 사람들과 교류하는 시간을 가지기
- 많이 웃고 좋은 생각을 가지기
- 감정적이지 않고 합리적으로 생각
- 거절할 줄도, 포기할 줄도 알아야 함
- 지나친 완벽주의는 몸과 마음을 힘들게 함
- 가능한 한 편안한 환경을 만들기
- 일과 관계없는 취미를 가지기
- 자연을 즐길 기회를 많이 가지기
- 달리기, 수영, 등산 등 적당한 운동하기
- 스트레스 해소를 위해 담배나 술에 의지하지 않기
- 신선한 과일과 채소, 우유를 많이 먹기
- 이완(스트레칭) 방법을 익히기(근육을 천천히 늘려주는 스트레칭은 근육의 긴장을 풀어주고 피의 흐름을 촉진시켜 심신의 긴장을 푸는데 효과적)

## 1 사무·전산분야 안전관리의 이해

### 1) 보건영역의 유해 사례 및 예방 대책

#### 나 직무 스트레스로 인한 질환

##### 직장에서의 정신질환

직장에서는 정신질환으로 인한 근로자 개인과 직장 조직의 장애를 줄이기 위해서는 증상에 기여하는 요인들을 평가하고, 질병을 **조기 진단하여 예방하도록 노력**해야 함

불안장애, 우울장애, 물질 사용 장애, 정신병적인 장애는 직장에서 흔히 볼 수 있는 정신질환에 속함

이 질환들 모두 **업무적 원인과 관련되어 발생하는 것은 아님**

#### 다 직장에서의 정신건강

##### 직장에서의 정신질환 증상 - 불안장애

###### (1) 범 불안 장애

- ① 사건이나 활동 등에 대한 과도한 불안과 걱정이 적어도 6개월 이상 지속된다.
- ② 개인은 걱정을 조절하기가 힘들다.
- ③ 불안과 걱정은 다음 6가지 증상 중 3가지 이상 연관되어 있다.  
안절부절, 긴장 혹은 벅랑에 선 느낌, 쉽게 피곤해짐, 집중이 어렵거나 혹은 마음이 빈 것 같음, 쉽게 짜증냄, 근육 긴장, 수면 장애

## 1 사무·전산분야 안전관리의 이해

### 1) 보건영역의 유해 사례 및 예방 대책

#### 다 직장에서의 정신건강

##### 직장에서의 정신질환 증상 - 불안장애

##### (2) 공황장애

- 매우 흔한 질환으로 우리나라 사람의 유병률은 **0.2**로 나타남
- **25세** 전후의 청년기에 주로 발병하며, 일상생활 중 갑자기 발생
- 반복적이고 예기치 못한 공황발작이 일어나거나 최소한 한 번 이상의 공황발작과 더불어 한 달 이내에 또 다른 발작이 올까봐 계속 염려하는 증상
- 이 질환이 있는 사람이 최초의 공황 발작을 경험했을 때는 심장 발작이나 뇌졸중이 발생한 것처럼 지각하는 경우가 많음

다음 중 4가지 이상의 증상 발생, 10분 이내에 증상이 최고조에 이를 경우, 공황장애로 볼 수 있음

- |                    |                               |
|--------------------|-------------------------------|
| ① 가슴이 심하게 두근거림, 빈맥 | ⑨ 느낌이 들거나 쓰러질 것 같음            |
| ② 발한               | ⑩ 이인증 또는 비현실감                 |
| ③ 몸이 떨리거나 후들거림     | ⑪ 스스로 통제를 할 수 없거나 미칠 것 같은 두려움 |
| ④ 숨이 가쁘거나 답답한 느낌   | ⑫ 죽을 것 같은 공포감                 |
| ⑤ 숨 막히는 느낌         | ⑬ 감각과민(감각이 둔해지거나 따끔 거리는 느낌)   |
| ⑥ 흉통 또는 가슴의 불쾌감    |                               |
| ⑦ 메스꺼움 또는 복부 불편감   |                               |
| ⑧ 어지럽거나 불안정하거나 멍한  | ⑬ 춥거나 화끈거리는 느낌                |

## 1 사무·전산분야 안전관리의 이해

### 1) 보건영역의 유해 사례 및 예방 대책

#### 다 직장에서의 정신건강

##### 직장에서의 정신질환 증상 - 불안장애

###### (3) 사회공포증

- ① 타인 앞에서 모욕적으로 되는 것과 당황하게 되는 행동을 하지 않을까 걱정
- ② 대중 앞에서 말하고, 먹고, 쓰는 것에 대한 불안
- ③ 자연발생적 공황상태와 비슷하지만 사회공포증에서는 얼굴이 붉어지는 증상을 보임

##### 직장에서의 정신질환 예방법

###### ① 범 불안 장애

- 범 불안 장애 예방을 위해서 직장에서는 스트레스 요인을 조기에 파악하고, 이완요법 교육이나 스트레스 대처 기술 훈련 등 불안 관리에 도움이 되는 프로그램을 제공하는 것이 효과적이다.
- 정신과에서는 이러한 질환에 대하여 약물요법, 정신치료, 이완요법 등을 사용한다.

## 1 사무·전산분야 안전관리의 이해

### 1) 보건영역의 유해 사례 및 예방 대책

#### 다 직장에서의 정신건강

##### 직장에서의 정신질환 예방법

##### ② 공황장애

- 공황장애가 있는 경우에는 병원 치료를 받아야하는데, 주된 치료 방법으로는 약물 치료와 인지 행동 치료, 통찰 정신 치료가 있음
- 약물치료는 의사의 처방에 의해서 실시해야하는데, 일단 공황장애의 증상이 가라앉으면 재발 방지를 위해 약물 치료는 적어도 8~12개월 정도는 그대로 유지하다가 증상을 평가해 가면서 수개월에 걸쳐 점차 약물을 감량하여 끊는 것을 시도
- 인지 행동 치료는 정신 치료의 일종으로 공황장애의 치료에 효과적이며, 약물 치료와 병행할 경우 더욱 효과적
- 통찰 정신 치료 역시 공황장애의 치료에 도움이 될 수 있음

##### ③ 사회공포증

- 사회공포증에 대한 치료는 인지 행동 치료와 약물 치료가 가장 효과적
- 왜곡된 인지를 교정해주는 인지 치료와 행동 치료의 일종인 노출 치료 또한 효과적

## 1 사무·전산분야 안전관리의 이해

### 1) 보건영역의 유해 사례 및 예방 대책

#### 라 전산 작업으로 인한 VDT 증후군

##### VDT 증후군

VDT 증후군이란 영상 단말기(VDT, video display terminal)에서 방사되는 전자기파가 인체에 일으키는 육체적·심리적 각종 장애로 영상표시 단말기 증후군이라고도 부름

주로 컴퓨터 사용자들에게서 많이 발견되어 컴퓨터 단말기 증후군이라고도 함

VDT란 컴퓨터, 워크스테이션, CRT(음극관 표시기) 디스플레이 등 브라운관이 장착된 표시장치 전반을 말함

VDT증후군의 가장 대표적인 증상이 안구 질환과 근골격계 질환으로 작게는 눈이 피로하고 충혈되며, 크게는 안구건조증, 시력 저하 등의 증상이 나타남

두통, 식욕부진, 만성피로, 체력저하 등의 증상이 나타남

또 어깨, 목, 등, 허리, 팔, 손목 등 잘못된 자세로 장시간 앉아 있음으로 인해 생기는 증상들이 있음



수근관 증후군



거북목 증후군



결절종

## 1 사무·전산분야 안전관리의 이해

### 1) 보건영역의 유해 사례 및 예방 대책

#### 라 전산 작업으로 인한 VDT 증후군

##### VDT 증후군

VDT 증후군이란 영상 단말기(VDT, video display terminal)에서 방사되는 전자기파가 인체에 일으키는 육체적·심리적 각종 장애로 영상표시 단말기 증후군이라고도 부름

주로 컴퓨터 사용자들에게서 많이 발견되어 컴퓨터 단말기 증후군이라고도 함

VDT란 컴퓨터, 워크스테이션, CRT(음극관 표시기) 디스플레이 등 브라운관이 장착된 표시장치 전반을 말함

VDT증후군의 가장 대표적인 증상이 안구 질환과 근골격계 질환으로 작게는 눈이 피로하고 충혈되며, 크게는 안구건조증, 시력 저하 등의 증상이 나타남

두통, 식욕부진, 만성피로, 체력저하 등의 증상이 나타남

또 어깨, 목, 등, 허리, 팔, 손목 등 잘못된 자세로 장시간 앉아 있음으로 인해 생기는 증상들이 있음



수근관 증후군



거북목 증후군



결절종



## 1 사무·전산분야 안전관리의 이해

### 1) 보건영역의 유해 사례 및 예방 대책

#### 라 전산 작업으로 인한 VDT 증후군

##### VDT 증후군의 예방법

###### ① 사무환경 조성

- 사무실에서 일하는 근로자는 컴퓨터를 사용할 때 사무 환경, 작업 조건, 작업자 특성 등 다양한 요인을 고려해야 함
- 쾌적하고 안전한 작업장을 만들기 위해 노력해야 함

###### ② 생활 습관 변화

- VDT증후군은 갑작스럽게 나타나는 증상이 아니라 지속적이고 반복적인 습관 속에서 발생하는 질환이므로 생활 습관의 변화가 가장 중요함

###### ③ 적당한 휴식

- 안구 질환을 예방하기 위해서는 적당한 휴식을 취하는 것이 가장 중요함
- 컴퓨터 작업시간은 1일 총 4시간, 연속작업 50분을 넘지 않아야 하며, 현실적으로 지키기 어려운 경우, 적어도 1시간 작업시간 당 10분 휴식을 함
- 휴식시간 동안은 눈을 편안하게 감은 채로 눈 주변을 가볍게 지압하거나 상쾌한 공기를 마시며 기지개를 펼 수 있는 시간을 갖음

## 1 사무·전산분야 안전관리의 이해

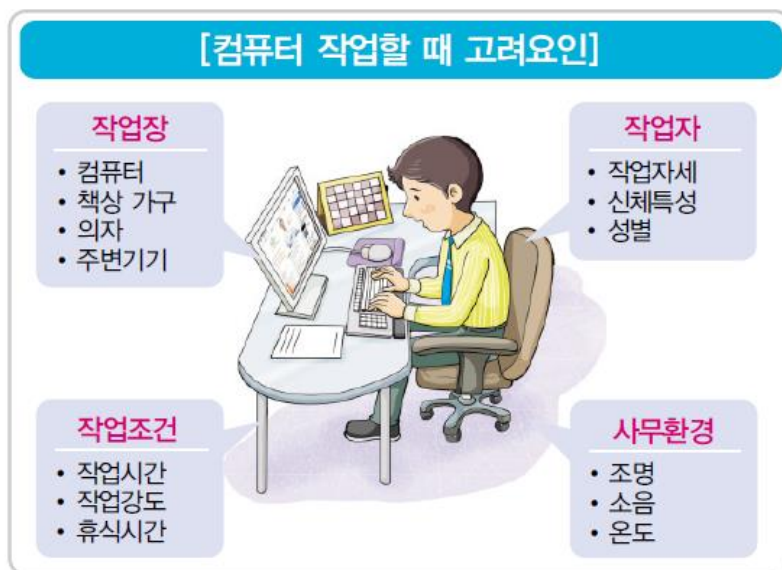
### 1) 보건영역의 유해 사례 및 예방 대책

#### 라 전산 작업으로 인한 VDT 증후군

##### VDT 증후군의 예방법

#### ④ 컴퓨터를 이용하는 환경을 점검

- **모니터**: 위치가 너무 높으면 안구의 자극이 더 심해지고, 반대로 너무 낮으면 목에 무리가 가고 전자파도 심하게 받게 됨
- 모니터 화면의 상단과 초점의 위치가 동일한 것이 가장 좋으며, 모니터와 눈의 거리가 40cm 이상 되어야 한다.
- **키보드**: 너무 높으면 어깨 결림과 통증을 유발할 수 있고 반대로 너무 낮으면 몸이 앞으로 치우쳐 허리에 무리가 갈수 있음
- 키보드에 두 손을 얹었을 때 팔꿈치의 각도 90°내외가 적절함
- 이 밖에도 인체공학적으로 설계된 의자나 발 받침대를 사용하거나 40~70% 정도의 일정한 습도를 유지하는 것이 좋음



## 1 사무·전산분야 안전관리의 이해

### 1) 보건영역의 유해 사례 및 예방 대책

#### 마 난청

##### 난청

직업적으로 헤드셋을 사용하는 근로자의 소음 노출에 대해 학자들은 헤드셋에서 최고 음압 수준이 **130dB(0.15)**을 초과한다고 보고한 적 있음

이러한 수준의 헤드셋 소음은 옆 사람에게도 들릴 정도의 높은 음압 수준으로 하루 한 시간 이상 노출될 때 청력 손실이 야기될 수 있음

각종 소리의 크기가 인체에 미치는 영향 정도는 데시벨의 크기에 따라 다른데, **데시벨(decibel, dB)** 단위는 기준음의 세기와의 비를 대수값으로 변환한 것

이때 기준 음의 세기는 1,000 Hz의 최소 가청음인 10-12W/m<sup>2</sup>를 사용

인간의 귀는 **0부터 120dB**까지 상당히 다양한 범위의 소리를 들을 수 있는데, 이는 아주 작은 소음에서부터 통증을 느낄 정도의 소리까지 다양함

## 1 사무·전산분야 안전관리의 이해

### 1) 보건영역의 유해 사례 및 예방 대책

#### 마 난청

##### 난청의 증상

난청의 정도	장애정도(dB)	사회적 핸디캡
정상	~25	
경도 난청	26~40	자신은 잘 모를 수도 있으며 가는귀가 먹어 속삭이는 소리 못 들음(최저요구 청력)
중등도 난청	41~55	가까운 곳(1~1.5m)에서 회화 가능, 먼 곳의 말 소리 못 들음
중등고도 난청	56~70	가까운 곳에서도 큰소리로 해야만 들을수 있고, 군중이나 강의실에서 청취 곤란
고도 난청	71~90	아주 가까이서(30cm이내)매우 큰소리를 쳐야 듣고 말의 분별이 곤란
농	91 이상	언어, 청취가 불가능/ 농아 교육이 필요

## 1 사무·전산분야 안전관리의 이해

### 1) 보건영역의 유해 사례 및 예방 대책

#### 마 난청

##### 난청의 예방법

- 난청 예방을 위해서는 청력보존프로그램 운영과 주기적인 청력 검사가 필요
- 산업장에서의 청력 보존 프로그램은 작업장에서 과도한 소음에 노출되는 근로자에게서 발생할 수 있는 소음성 난청을 예방하기 위하여 수행하는 프로그램 필요

- 분기당 1회 청력보존프로그램 운영 회의 개최
- 소음 측정 및 노출 평가 관리
- 청력 보호구의 지급 및 착용
- 소음의 유해성과 예방에 관한 교육
- 정기적 청력 검사
- 평가 및 사후 관리
- 문서 및 기록 관리

## 핵심정리



### 사무·전산분야 안전관리의 이해

#### 1. 사무·전산분야 안전관리의 이해

1) 근골격계 질환 : 사업장에서 발병되는 업무상 질병 중 가장 흔한 질병

2) 직무 스트레스로 인한 질환 :

직무의 수행과정에서 발생하게 되는 스트레스로 직무 수행과정에서 경험하게 되는 위험한 작업 조건 및 환경, 복잡한 직무 내용, 업무 과중, 직장 내에서의 대인관계 갈등, 역할 모호성, 직무 불안정, 비합리적이고 권위적인 조직문화, 보상 체계의 비 적절성 등으로 발생

4) 직장에서의 정신건강 :

불안장애, 우울장애, 물질 사용 장애, 정신병적인 장애는 직장에서 흔히 볼 수 있는 정신질환에 속하며, 직장에서는 정신질환으로 인한 근로자 개인과 직장 조직의 장애를 줄이기 위해서는 증상에 기여하는 요인들을 평가하고, 질병을 **조기 진단하여 예방하도록 노력**해야 함

5) 전산 작업으로 인한 VDT 증후군 :

VDT 증후군이란 영상 단말기(VDT, video display terminal)에서 방사되는 전자기파가 인체에 일으키는 육체적·심리적 각종 장애로 영상표시 단말기 증후군이라고도 부름

6) 난청 : 직업적으로 헤드셋을 사용하는 근로자의 소음 노출에 대해

학자들은 헤드셋에서 최고 음압 수준이 130dB(0.15)을 초과한다고 보고한 적 있으며, 이러한 수준의 헤드셋 소음은 옆 사람에게도 들릴 정도의 높은 음압 수준으로 하루 한 시간 이상 노출될 때 청력 손실이 야기될 수 있음