

## [핵심노트]

# 근로자 정기안전보건교육4(건설 -사무직)

번호	차시명	주요 훈련내용
1	근로자 건강증진-금연	1.금연 실천의 필요성 2.금연하기
2	근로자 건강증진-절주	1.술에 대해 알기 2.음주의 폐해 3.절주 실천 방법
3	직업성질환의 원인조사와 대책수립	1.직업성질환의 원인조사 2.직업성질환 발생의 관리대책 수립
4	인간공학	1.인간공학의 개념 2.인간공학 문제 장소 및 문제해결을 위한 기본원리 3.작업방법과 작업장 스트레스 4.요통 및 근골격계질환예방 방법
5,6	뇌심혈관질환의 예방 및 건강관리(상/하)	1. 뇌심혈관질환의 종류와 역학 2. 뇌심혈관 질환의 위험요인 3. 뇌심혈관 질환 예방전략 4. 뇌심혈관질환 발병위험도 평가 5. 사후관리

## 1. 금연 실천의 필요성

## (1)담배의 위험성

담배 : 연초의 잎을 원료의 전부 또는 일부로 하여 피우거나 빨거나 씹거나 또는 냄새 맡기에 적합한 상태로 제조한 것

1960년대 이후 미국과 영국에서는 흡연 및 간접흡연의 폐해를 발표 → 금연정책 시작

담배업계는 담배의 니코틴 중독성이 매우 강하고, 흡연이 암을 일으킨다는 사실을 알고 있음에도 니코틴 중독성을 높이고 사업을 확장하는데 몰두함

- 담배연기 속의 독성물질

미국 보건청연감에 따르면 간접흡연이 대기 중 오염물질보다도 건강에 미치는 영향이 보다 크다고 추정하고 있으며, 석면이나 벤젠과 같이 발암물질로 분류하고 있다.

간접흡연으로 노출되는 담배연기에는 약 4,000여종 이상의 화학물질이 포함되어 있는데 이들 중 최소한 250여개의 화학물질이 맹독성이거나 발암물질로 알려졌다.

-담배에 포함된 대표적 유해성분

물질명	주요용도	물질명	주요용도
벤조피렌	강력한 발암물질	니코틴	살충제와 제초제
청산가스	사형수에게 사용하는 사형가스	일산화탄소	연탄가스 중독의 주원인
디디티	살충제에 사용	나프탈렌	솜약의 성분
타르	아스팔트에 사용	비소	사약의 성분
암모니아	호흡기를 자극	벤젠	휘발유 성분

-간접흡연의 피해 요소

구 분	내 용
사망률	비흡연자의 사망률을 15% 증가시킨다.
폐암	비흡연자의 폐암 발생위험을 3.1배 증가시킨다.
각종 암	비흡연자의 각종 암 발생위험을 50~100% 증가시킨다.
뇌·심혈관 질환	뇌·심혈관 질환의 발생 위험을 50~100% 증가시킨다.
심장병	심장병이 있는 사람은 30분의 간접흡연에 노출되어도 치명적일 수 있다.
호흡기질환	천식과 호흡기 질환이 있는 사람의 질병경과를 악화시킨다.
태아에게 미치는 영향	유산 확률을 10% 증가시킨다. 태아의 육체적 정신적 발달에 손상을 준다.
생산량	비흡연자의 업무와 생산성에 지장을 준다.
불쾌감	코를 찌르고 눈을 자극하여 눈물을 흘리게 한다. 냄새가 고약하고 불쾌감을 준다. 머리카락과 몸에 고약한 담배냄새를 배게 한다.

출처:한국금연운동협의회, 2008.

(2)금연 실천으로 인한 효과

관 점	주 요 이 득
근로자	회사가 근로자와 그 가족들의 건강에 세심하게 배려하고 있음을 확인할 수 있다. 간접흡연으로 고통 받는 근로자가 보호받는다 흡연자는 작업 중 흡연에 대한 회사방침을 분명하게 이해하게 된다
사업주	담배연기 없는 환경은 안전하고, 건강한 작업환경 조성에 도움이 된다 화재와 폭발사고 등의 재해위험이 감소한다 회사설비의 유지·보수비용이 감소한다 독립된 흡연구역 설치, 유지에 소요되는 비용이 감소한다 사무실 장배, 카펫 등의 바닥재, 가구 등의 내구성이 좋아진다 업무 중 흡연으로 인한 이탈에 따른 시간비용을 줄일 수 있다

2. 금연하기

(1)금연 시작전

①니코틴 중독 체크리스트 & 니코틴 중독 결과보기

(2)금연 시작

①단번에 끝내자!

②담배 없는 환경 만들기

(3)금연 유지

①금연, 행동변화 수칙

- 꼭! 말로 표현하자 : 생각만 하는 것과 말로 표현하는 것은 분명 다르다.

- 확실히 피하자 : 쉽게 흡연할 수 있는 상황을 확실히 피하자.

- 즐겁게 실천하자 : 나의 최종목표는 금연이 아니라 '건강'이다.

금연에 집착하지 말고 즐겁고 건강한 생활을 실천하자.

- 당연히 느끼자! : 남은 몰라도 나는 확실히 좋아진 것을 느낄 것이다.

②금연약물 도움받기

③금연도우미 활용하기

## 1. 술에 대해 알기

(1)술의 정의 : 술은 알코올이 1%이상 함유된 음료

(2)술의 특성

- 95% 이상의 알코올은 간에서 분해되며, 그 밖에 호흡, 소변, 땀 등으로 배출
- 공복 상태에서 음주는 더 빨리, 더 많이 취합니다.
- 여성은 남성에 비해 알코올 분해가 느립니다.

## 2.음주의 폐해 알기

(1)음주의 신체적 폐해

- 술은 1군 발암물질, 아세트알데히드는 2군 발암물질
- 뇌를 손상시키고 중독을 일으킴
- 고혈압, 부정맥 등 혈관성 질환 일으킴
- 지방간, 간염, 간경화, 간암 등 각종 간 질환 일으킴
- 면역 활동 방해로 폐렴, 결핵과 같은 질환 유발

※위험음주자 질병 발생 위험

위험 음주자	1일 평균 순수알코올 소비량(g)	
	남	여
저위험 음주자	1-40	1-20
중위험 음주자	41-60	21-40
고위험 음주자	61 이상	41 이상

## ①블랙아웃이란?

- 술 마신 후 필름이 끊긴다고 표현하는 단기 기억상실

## ②블랙아웃 문제점

- 알코올이 뇌에 영향을 끼치면서 감정조절 문제를 야기
- 블랙아웃이 해마의 신경세포 재생 억제
- 뇌에 치명적인 영향 끼침(뇌세포 손상)
- 알코올성 치매 원인

## ③블랙아웃 예방

- 폭음하는 음주 형태 금지
- 술을 마시는 횟수와 양을 줄여야 함
- 음주 후 72시간 후 간이 정상적으로 회복
- 블랙아웃 현상 6개월에 2회 이상 발생 시 전문의 면담 필요

(2)음주의 사회적 폐해

- 연간 약 2만건의 음주사고가 발생
- 전체 교통사고 사상자의 약 10%는 음주운전이 원인
- 전체 범죄의 25.1%가 음주상태에서 발생
- 태아알콜증후군 발생
- 부모의 음주문제는 아동에게 사회적·정서적·경제적 문제를 유발

- 가정폭력 피해여성의 경우, 폭력피해와 남편의 사회적 환경이 음주문제와 관련
- 매일 13명(2016년)이 술로 인해 사망
- 술로 인해 9조 4천억원(2013년)이 손실

3. 절주실천 방법 알기

1회 알코올 섭취량 성인 남성 40g, 성인 여성 20g 이내

주종	용량(병)	알코올 도수	알코올 함량
소주	360ml	20%	57.2g
맥주	355ml	4.5%	12.7g
와인	700ml	12%	66.8g
막걸리	1000ml	6%	47.7g
양주	360ml	40%	144.4g

[생활 속 절주실천수칙]

1. 술자리는 되도록 피한다.
  2. 남에게 술을 강요하지 않는다.
  3. 원샷을 하지 않는다.
  4. 폭탄주를 마시지 않는다.
  5. 음주 후 3일은 금주한다.
- ※ 이런 사람은 금주해야 합니다.

-19세 이하 청소년, 임신 준비 중이거나 임신 중인 여성, 약 복용 중인 사람, 술 한 잔에도 얼굴이 빨개지는 사람

## 1. 직업성질환의 원인조사

## 1) 직업성질환이란?

- '업무상상병(業務像傷病)'이라고도 하며, 특정 직업에 종사함으로써 발생하는 모든 신체의 이상, 직업병은 직업에 의해 발생한 질병,

- 작업관련성 질환은 작업에 의해 악화되거나 작업과 관련하여 많이 발생하는 질병으로 직업병보다 직업성 노출과 특정 질병간의 인과관계가 모호

- 작업관련성 질환은 직업적 노출 외에도 질병 발생에 대한 다른 위험요인들, 즉 개인적 특성이나 환경 및 사회문화적 요인들의 복합적인 영향에 의해 발병할 수 있음

## ① 직업성질환의 발생요인

- 직접원인 : 직업에 종사함으로써 발생하는 위험요인

- 간접원인 : 작업강도와 작업시간, 작업환경, 근로자의 성별, 연령, 인종의 차이

## ② 직업성질환의 종류

- 인자별 질환, 표적장기에 따른 질병, 직업성 암, 기타

## 2) 직업성질환의 진단

① 직업력 조사 : 현재 직업, 과거의 직업력, 같은 직종 근로자들에서 유사한 증상 및 질병의 발생 상황

## ② 직업 외의 노출요인조사

- 흡연력 조사방법

- 음주력 조사방법

- 거주지역

- 취미생활

## ③ 임상증상과 징후

- 비특이적 요인, 다요인적 요인, 잠복기, 유해요인에 대한 노출의 정도, 노출에 대한 반응의 개인차

## ④ 유해요인 노출평가

- 노출의 기록

- 작업환경측정

- 생물학적 모니터링

- 노출의 추정

## ⑤ 검사실 검사 및 기타 정밀 검사

- 임상병리검사

- 특정 생화학검사

- 신경학적 검사

- 기타 : CT, 초음파, MRI 및 각종 첨단 영상 검사들

## ⑥ 유발검사

## ⑦ 역학적 판단

- 시간적 연관성, 특이성, 연관성의 강도, 용량-반응관계, 생물학적 타당성, 일치성, 가역적인 연관성, 유사성

## 2. 직업성질환 발생의 관리대책 수립

### 1) 직업성질환 관리대책 수립의 원칙

- 질환에 대한 일반적인 예방대책

#### ● 1차예방

질환이 발생하기 전에 무증상 단계에서 질환의 현증을 예방

#### ● 2차예방

질환이 증상으로 나타난 후 조기에 질환을 완치하기 위한 대책

#### ● 3차예방

질환이 진행되면서 더 큰 합병증이나 후유증이 생기기 전에 완치시켜 악화되는 것을 막기 위한 작업

### 2) 직업성질환 관리대책 수립방법

#### ① 직업성질환의 1차 예방대책

-대치

-보호, 감독

-청결, 정리

-교육

#### ② 직업성질환의 2차, 3차 예방

-이미 질환이 발생한 것이 확인된 근로자에서는 완치를 받고 예상되는 합병증을 막기 위해 조기에 2차 및 3차 예방대책 수립

## 1. 산업인간공학

## 1) 인간공학의 정의

- ① 사람과 사람들이 사용하는 물건과의 상호작용을 다루는 학문(인간을 위한 학문)
- ② 인간이 생산적이고 안전하며 쾌적한 환경에서 작업을 하고 물건을 효과적으로 이용할 수 있도록 하는 것
- ③ 『미국산업안전보건청』은 인간공학을 인간의 신체적, 심리적 능력 한계와 관련해서 작업의 요구사항을 실용화하는 연구로 정의
- ④ 인간공학은 작업에 인간을 맞추는 것이 아니라, 인간에게 적절한 형태로 작업을 맞추는 방법을 추구

## 2) 인간공학의 목표

- 설비, 환경, 직무, 도구, 장비, 공정 그리고 훈련방법을 평가하고 디자인하여 특정한 작업자의 능력에 적합시킴으로써, 직업성 장애를 예방하고 피로, 실수, 불안정한 행동의 가능성을 감소시키는 것

## 3) 인간공학으로 인한 이득

- ① 사기 증대 및 작업의 질 개선
- ② 능률 및 생산성 향상
- ③ 결근율 감소 및 불량 제품 감소
- ④ 요통재해 감소
- ⑤ 근골격계질환의 감소
- ⑥ 휴먼에러의 감소

## 4) 인간공학의 역할과 원리 적용

- ① 목적 : 작업장을 그 작업에서 일하는 작업자에게 가장 편안하도록 만드는 것
- ② 신체적인 스트레스 결정 요소
  - 취급하는 힘이나 무게, 부하가 가해지는 위치나 자세, 작업의 반복, 작업의 지속시간
- ③ 인체 측정학
  - 다양한 인간 신체 부분의 치수와 관련된 학문(예 : 사이즈, 폭, 몸통둘레 및 활동 반경).
  - 치수는 작업자의 백분위수를 이용해 결정
  - 치수는 작업형태, 작업자 개인의 워크스테이션과 작업자나 사용자가 이용할 제품을 설계하는데 이용

## 2. 인간공학의 문제 인식

## 1) 문제 장소의 인식

## ① 인간공학적 문제가 어디에 존재하는지 인식

- 근골격계질환 유해요인조사결과, 증상설문조사, 내부사고 조사보고서, 근로자 건강상담 결과, 근로자 불만 사항, 현장 조사 등

## ② 문제의 작업장 인식 방법

- 문제 장소를 인식하기 위해서 근로자 배치(인사 그룹으로부터) 정보를 분석  
- 작업자의 산재관련 자료나 의학적 자료를 두 번째 활용



③기록조사 : 작업장에서의 인간공학적 문제발견에 초점이 맞추어진 세부 항목들로 구성

④개괄적 조사 고려사항

-근로자에 의한 작업장 변화

-장려금 제도

-중량물 운반 작업과 반복동작 작업

2)인간공학적 작업 분석

①작업에서의 문제점이 인식된 후 인간공학 문제의 원인을 인식

-문제의 복잡 정도에 따라 간단한 인간공학적 작업 분석이 필요할 수도 있고, 또는 세부적인 것이 필요한 지를 결정

②작업 분석 프로그램을 시작하기 전 면담 체계 도입

-질문내용 : 인간공학 분석을 하는 목표, 의도는 무엇인가?, 누가 참여할 것인가?, 정확히 무엇이 이루어 지는 것인가?

③작업장에서 사람들에게 알려줄 수 있는 방법 결정

-소모임, 게시판 공고, 사보, 메모 공지 등

-작업분석의 문제 : 역동작을 포함하는 작업, 과도하게 드는 작업, 동작이나 힘의 낭비, 잘못된 작업 흐름, 정신적 스트레스를 동반하는 작업, 피로 요소, 자동화의 필요성, 품질 관리 문제 등

④인간공학 작업 분석의 실행방법

-작업분석의 목표 : 인간공학 관련의 문제 원인을 인식하는데 이용될 수 있는 자료를 수집하는 것

-자료수집 방법 : 일반적인 관찰, 설문지, 면담, 비디오분석, 사진, 도안, 작업자의 능력평가, 인간공학문제와 관련된 여러 위험 요소의 측정 등

⑤일반적인 관찰

-작업자, 작업, 작업 환경에 대한 직접적인 관찰은 작업 분석 자료를 얻는데 일반적이고 실용적인 방법

3.좌식 및 입식 작업과 작업장 스트레스

1)앉아서 하는 작업

①작업을 수행할 때에 이용하는 의자는 수행되는 작업과 관련해 작업자의 입장에서 편리한 것을 선택

②의자는 업무를 위해 요구되는 행동 범위를 모두 수용할 수 있어야 함

③작업자가 앉은 상태에서 움직이고 앞으로 기대고, 일어나고 앉는 것을 쉽게 할 수 있도록 해야 함

④등받이는 수평과 수직으로 모두 조절 가능해야 하고 각도는 보통 95 내지 100도 범위 내에 있어야 함

⑤의자의 높이는 수직적으로 조절 가능해야 함 (어떤 업무들을 위해서는 의자에 팔걸이가 필요할 수 있음)

⑥의자 평가 시 고려할 사항

-등받이가 수직과 수평으로 조절 가능한가?

-작업자에게 의자가 맞춰졌을 때 등받이가 엉덩이뼈의 윗부분과 떨어져 있는가?

-의자 다리가 몇 개인가?

2)서서하는 작업

①서서 일하는 작업자가 섬세한 일을 할 때에는 등을 아프게 하지 않기 위하여 팔꿈치가 지지대에 의해 받쳐져야 함

②적당한 높이는 팔꿈치 높이보다 5~10cm 정도 높은 것이 좋음

③작업은 작업자 머리를 자주 움직일 수 있도록 구성되어 있어야 함

④시야의 영역과 조작 영역은 지나치게 머리를 움직일 필요가 없게 제한되어 있어야 함  
(단, 움직일 수도 없을 정도로 제한돼 있지는 않아야 함)

### 3)작업장 스트레스 요인

- ①육체적 관계
- ②생리적 관계
- ③인체 역학적 관계
- ④심리학적 측면

### 4.요통예방

#### 1)요통 장애의 유발요인

- ①부적절한 자세, 앉은 자세, 열악한 워크스테이션 디자인으로 인한 것
- ②갑작스럽게 또는 빈번하게 허리를 뒤트는 행위 또는 구부리는 것
- ③일반적으로 이용되지 않는 근육의 갑작스런 수축 또는 물건을 갑자기 잡아당기는 것
- ④근육의 힘, 유연성, 운동 부족
- ⑤수동으로 도구들을 다루는 작업들  
(예 : 들어올리는 것, 내리는 것, 끌어당기는 것, 미는 것, 나르는 것 등)

#### 2)인력인양 시 영향을 주는 요인

-힘과 들어 올려질 짐의 무게, 신체와 관련하여 짐을 놓여 있는 위치, 짐의 크기, 들어올리는 빈도, 짐의 안정성, 손잡이 또는 붙잡는 곳, 작업장의 공간배치, 환경적인 요인, 개인적인 요인 등

#### 3)중량물 취급 작업지침

- 들어올리는 작업에 종사하는 작업자는 들어 올리는 기술과 인간공학적인 원칙에 대한 훈련이 되어야 한다.
- 들어올리는 것은 서서히 행해져야 하고 갑작스럽지 않게 수행해야 한다.
- 들어올리는 것은 두 손으로 정확히 몸의 앞쪽에서 이루어져야 한다.
- 들어올리는 동안 몸을 뒤트는 일이 없도록 한다.
- 짐의 폭이 너무 넓어서는 안 된다.
- 작업 공간 때문에 들어올리는 일을 하는 작업자의 자세가 제한되어서는 안된다.
- 작업환경이 쾌적해야 한다.
- 들어올리는 일을 수행하는 작업자들은 신체적으로 건강해야 하고, 육체적인 노동에도 익숙해야 한다.

## 1. 뇌심혈관질환의 종류와 역학

## 1) 뇌심혈관질환의 정의

- 심혈관질환은 뇌혈관질환과 심장혈관질환의 합성어

## 2) 뇌혈관질환

①동맥경화성 질환 : 뇌동맥이 여러 가지 원인으로 막혀서 발생

②출혈성 뇌혈관 질환 : 뇌실질내 출혈과 지주막하 출혈로 구분

## 3)심혈관질환(관상동맥질환)

•심혈관질환의 정의

- 관상동맥은 심장의 표면에 존재하면서 심장에 혈액을 공급하는 혈관이다. 이 혈관이 경화하여 좁아지는 병을 관상동맥질환 또는 허혈성 심질환이라고 한다.

## 4)작업관련 뇌심혈관질환

※뇌심혈관질환의 작업관련성

-업무적 요인

①화학적 요인 : 이황화탄소, 염화탄화수소류, 일산화탄소, 메틸렌클로라이드, 니트로글리세린

②물리적 요인 : 소음, 고온작업, 한랭작업

③사회심리적 요인 : 업무량 과다 및 업무의 자율성 부족

④정신적 요인 : 급작스런 정신적 스트레스(크게 화를 냄)

⑤육체적 요인 : 급작스런 육체활동(큰 힘을 씀)

⑥교대작업 및 야간근무

⑦직업적인 운전작업

-비업무적 요인 : 유전, 성, 연령, 성격, 나쁜식습관, 흡연, 운동부족, 휴식부족 등

## 2. 뇌심혈관질환의 위험요인

## 1)뇌혈관질환의 위험요인

## ①고혈압

- 뇌출혈과 뇌경색의 가장 큰 위험인자로서 수축기 및 확장기 혈압 의 정도와 뇌졸중 발생에 상관관계가 있다. 고혈압이 있는 환자는 뇌졸중 발생 위험이 정상인에 비해 5배 높다.

- 독립된 수축기 고혈압이 노령층 뇌졸중의 중요 위험인자이다.

- 뇌출혈에 중요한 원인이 되며, 업무관련성 뇌혈관질환과 관련성이 더 높다.

## ②심장병

- 심장판막증, 부정맥, 심방세동, 심근경색증, 울혈성 심부전 등 심장 기능에 이상이 있는 환자에게서 뇌졸

중 위험이 2배 높다.

③나이

- 나이가 들수록 뇌졸중 위험이 증가하며, 55세 이후 10년마다 뇌졸 중 위험도가 2배 늘어난다.

④흡연

- 흡연 자체가 뇌졸중 위험요인이다.

- 15~45세 성인의 경우 흡연자의 뇌경색 발생 위험이 비흡연자보다 1.6배 더 높다.

- 흡연기간이 길수록 위험도 증가하나 담배를 끊으면 위험도가 2년 내 상당히 감소하고 5년 후에는 비흡연자와 같아진다.

⑤기타

- 뇌졸중이나 일과성 뇌 허혈발작이 있었던 사람은 발생 위험이 증가 한다.

- 당뇨병환자는 정상 성인에 비해 뇌졸중 빈도가 2배 높다.

- 고지혈증은 뇌졸중보다는 관상동맥질환과 연관성이 더 크다.

3. 뇌심혈관질환 예방전략

1)고혈압

①진단 및 치료기준

혈압분류	수축기혈압 (mmHg)	확장기혈압 (mmHg)	생활개선 요법	최초 약물치료	
				필수적응이 없을 때	필수적응이 있을 때
정상	<120	그리고 <80	시행독려		
전단계 고혈압	120-139	또는 80-89	시행	강압약제 사용 안함	필수적응 해당약제
1기 고혈압	140-159	또는 90-99	시행	주로 2가지 약제 병용요법, 기타약제사용 가능	1.필수적응 해당약제 2.기타약제
2기 고혈압	≥160	또는 ≥100	시행	주로 2가지 약제 병용 (주로 티아지드계 이뇨제와 기타 약제)	

②고혈압 관리

- 고혈압 치료 목적

최종적인 목적은 고혈압으로 발생하는 순환기질환의 합병증을 예방 하고 그로 인한 사망률을 줄이는데 있다.

- 고혈압 치료 목표

1차 목표는 140 / 90mmHg이다.

③고혈압 환자의 생활습관 개선

- 고혈압 환자의 생활치료 요법 중 가장 중요한 것은 운동과 체중 관리이고, 합병증 예방에 가장 중요한 금연은 반드시 수행해야 한다.

## 2)고지혈증

### ①고지혈증의 정의

- 혈액 내 지방질은 총콜레스테롤, 중성지방, 저밀도 및 고밀도 지단 백으로 구분하며, 이들 지방질이 비정상적으로 과다한 경우를 고지혈증이라 한다.
- 혈중 총콜레스테롤이 240mg/dl 이상이면 고콜레스테롤혈증으로 진단한다.

### ②고지혈증의 진단 및 치료 지침

- 고지혈증의 치료지침은 LDL 콜레스테롤을 낮추는 것이 목표이지만, 관상동맥질환의 위험요인에 따라 달리 적용한다.
- 관상동맥질환 위험요인

### ㉞흡연

㉞고혈압 : 혈압 140/90mmHg 또는 고혈압약 복용

㉞낮은 HDL 콜레스테롤 : 40mg/dl 미만

㉞조기 심장질환의 가족력 : 아버지 또는 남자 형제들 중 55세 미만에 심질환 발생, 어머니 또는 여자 형제들 중 65세 미만에 심질환 발생

㉞나이 : 남자 45세 이상, 여자 55세 이상

\*HDL콜레스테롤이 60mg/dl이상인 경우 보호인자로서 위험요인의 숫자를 한 개를 제거할 수 있다.

### ③고지혈증의 치료

#### - 식사요법

지방 섭취량은 총열량의 20%, 포화지방은 총지방량의 3분 1미만을 권장한다.

#### - 체중 관리

비만한 경우 표준체중으로 감량하는 것이 목표이나, 표준체중까지 감량하기 어려우면 한 달에 1~2kg씩 점차 감량해 적정체중을 유지한다.

#### - 운동

운동은 보행, 등산, 조깅, 에어로빅 체조, 수영, 테니스, 골프 등을 30~40분 정도, 주 2~4회 하는 것이 좋다.

#### - 약물요법

약물요법은 식이요법과 운동요법으로 혈중 지질이 교정되지 않거나 혈중 지질이 처음부터 아주 높은 경우에 전문의와 상의해서 한다.

## 3)당뇨병

### ①당뇨병의 정의, 진단 기준

- 당뇨병은 인슐린 생산과 분비 혹은 기능 이상에 따른 탄수화물 대사 장애로 혈당 수치가 높고 소변으로 포도당이 배설되는 상태를 말한다.

- 아래 기준 중 어느 한 기준만 충족하면 당뇨병으로 진단한다.

㉞식사와 관계없이 측정된 혈당이 200mg/dl 이상이고, 당뇨병 증상이 있는 경우 (물을 많이 마시고 소변을 많이 보며 이유 없이 체중 감소)

㉞표준화된 HbA1C 검사에서 6.5% 이상

㉞8시간 이상 공복상태에서 측정된 혈당이 126mg/dl 이상

㉞75g의 포도당을 이용한 경구 당부하검사서 2시간째 혈당이 200mg /dl 이상

### ②당뇨병 치료와 관리

- 당뇨 관리의 목표

#### ㉞적정 수준의 혈당 유지

·당화혈색소 (HbA1c) : 6.5% 이내

·식전 혈당 : 70~130mg/dL

·식후 2시간 혈당 : 90~180mg/dL

#### ㉟체중의 정상 범위 유지

㉞혈중 지질 농도의 적절한 관리

③당뇨 관리 : 식이조절, 운동요법, 약물치료

#### 4)흡연

①흡연에 의한 건강장해 : 암, 만성폐쇄성 폐질환, 심혈관계질환, 소화기 질환

②금연방법 : 준비단계, 실천단계, 유지단계

#### 5)비만

##### ①비만의 진단

BMI: 25이상, 허리둘레(남자 90cm·여자 85cm 기준)

##### ②비만이 건강에 미치는 영향

- 뇌심혈관계질환의 위험요인

- 고혈압

남자의 경우 체중이 10% 증가하면 혈압은 평균 6.6mmHg 상승한다. 그러나 고혈압 환자가 체중을 5kg 감량하면 수축기 혈압은 10mmHg, 확장기 혈압은 5mmHg 감소한다

- 고지혈증

- 당뇨병

- 기타 질병 : 지방간, 관절염, 담석증, 피부병

③비만의 치료 : 식이요법, 운동요법, 행동수정요법

#### 6)운동

##### ①운동 시 유의사항

- 자신의 나이, 성별, 운동능력, 생활환경 등을 고려해 종목을 선정한다.

- 저강도 운동에서 시작해 적절한 수준까지 운동부하를 점점 늘린다.

- 운동할 때 다른 사람과 경쟁하거나 내기를 하지 않도록 한다.

- 운동 후에는 충분한 휴식과 영양을 취한다.

- 운동 전후에 반드시 스트레칭과 같은 준비·정리운동을 한다.

- 과격하고 급작스런 운동을 피한다.

- 저강도 유산소운동을 규칙적이고 장기적으로 한다 .

- 정기적인 운동을 시작하기 전에 반드시 의사의 검진을 받도록 한다.

- 운동의 재미를 느낄 수 있도록 한다.

- 운동의 긍정적·부정적 효과를 바르게 이해한다.

4. 뇌심혈관질환 발병위험도 평가

1) 뇌심혈관질환 발병위험도 평가란?

뇌심혈관질환 발병위험인자인 생활습관 요인, 건강상태 요인 등을 조사해 향후 뇌심혈관질환으로 진전될 개연성을 예측해 보기 위한 진단방법

5. 사후관리

1) 기초질환 관리

2) 생활습관 개선 프로그램의 제공

3) 업무적합성 평가 및 근무상의 조치

4) 작업 관리 및 작업환경관리

구분	내용
통상근무	현재의 부서에서 그대로 또는 생활습관을 개선하면서 근무해도 되는 경우
조건부근무	생활습관개선, 약물치료 또는 근무시간 제한 등의 조건하에서 현재의 부서에서 근무할 수 있는 경우 (예: 약물치료를 받고 있는 고위험군 이상의 고혈압인 근로자는 과도한 연장근무를 연속해서 시키지 않도록 하고 가급적 야간근무도 시키지 않을 것)
병가 또는 휴직	건강상태가 좋아질 때 까지 요양치료가 필요한 경우 (예: 현재 급성심근경색증 또는 뇌졸중과 같은 뇌·심혈관질환의 임상 증상이 발증한 경우 의사의 직무복귀 지시가 있을 때까지 근무를 중단시키고 요양하게 할 것)
작업전환	현재의 업무특성상 뇌졸중이나 심근경색증을 발병 또는 악화시킬 수 있어 다른 부서로 직무전환조치가 필요한 경우 (예: 뇌심혈관질환 발병 고위험군 판정자 중 작업전환이 고려되는 업무의 예에서 예시된 것과 같이 현재의 업무 중에 뇌심혈관질환의 유해인자가 있어 계속 근무하면 뇌심혈관질환을 발병 또는 악화시킬 소지가 있으나 작업 환경개선이 불가능한 경우 가급적 다른 부서로 옮겨 근무하게 할 것)