

■ **지면보수교육** ■

작업환경과 영양관리

Worksite and Nutrition

김승희 / 서울대학교병원 급식영양과

직장인은 대부분 육체적 정신적 스트레스로 항상 피곤에 지칠 우려가 많으며 작업환경과 직업 특성상 규칙적인 식사가 어렵고 빈번한 외식, 잦은 음주, 운동부족 등으로 영양이 균형된 식사와 올바른 생활 습관을 유지하기가 힘든 경우가 많다. 특히 업무향상에 집중된 바쁜 직장인들은 부족한 시간과 개인의 건강과 복지에 대한 기업과 사회의 인식 부족으로 올바른 식습관을 위한 영양지침이나 영양관련 정보를 충분히 접하기 어렵다. 쉽게 접할 수 있는 광고나 주위 권유에 의한 건강보조 식품과 개인의 영양상태를 고려하지 않은 잘못된 영양지식은 오히려 많은 직장인들을 건강불안과 혼돈에 빠지게 하는 경우가 많다. 요즘의 작업현장의 다변화, 업무 스트레스, 급변하는 사회 경제적 변화는 직장인의 안전과 건강확보에 위기를 초래 할 수 있으며 자동화, 전산화에 따른 운동 저하, 식생활 습관의 서구화 등으로 직장인들의 건강증진을 위한 영양관리의 필요성이 대두되고 있다. 이러한 직장인의 영양관리는 가정과 사회에서 그 역할의 중요성으로 미루어 기업의 생산성 향상을 통한 이익뿐 아니라 국가 경제와 국민 보건에 큰 영향을 미칠 수 있으므로 국가와 기업은 직장인에게 영양교육의 기회와 다양한 영양교육프로그램을 경험하게 하여 올바른 영양지식과 행동변화를 가져오게 해야 하고 하루에 1끼 이상을 제공하게 되는 단체급식의 직접적인 식사 제공 뿐 아니라 산업체 영양사에서 제공되어야 할 집단교육 프로그램, 개인 면담을 통한 영양교육 등에 관심을 가져야 한다. 현재 산업체 영양사의 양적 부족과 사회의 영양관리에 대한 인식 부족으로 적극적인 영양관리의 개입이 부족한 상태이나 질병예방과 생산성 향상, 기업이미지의 재고를 위해 대한영양사회 소속의 산업체, 병원 영양사의 협조를 받는 것도 큰 도움이 되리라 생각한다.

작업환경에 따른 영양관리를 크게 2가지로 나누고자 한다.

첫째, 직장인 관련 주요 건강 문제의 해결 방안으로 추진되고 있는 근로자 건강증진운동 측면에서의 직장인의 영양관리와 둘째, 작업종류에 따라 특수한 환경에 노출되어 발생할 수

있는 질환들을 위한 영양관리로 나눌 수 있다.

1. 직장인의 영양관리

1) 직장인 건강 문제 현황

직장인 건강진단을 통한 일반질병 유소견자의 원인별 발생현황을 살펴보면 순환기 질환(62,165명, 34.74%), 소화기 질환(61,634명, 34.45%), 알레르기.내분비.영양질환(24,210명 13.5%) 등의 순서로 나타나고 있다.

1999년도 질병별 일반질병유소견자수 현황

계	순환기	소화기	알레르기 내분비영양	혈액조혈기	호흡기 결핵	호흡기	신경감각기	기타
178,930 (100)	62,165 (34.74)	61,634 (34.45)	24,210 (13.53)	9,786 (5.47)	4,532 (2.53)	3,348 (1.87)	3,203 (5.62)	10,052 (1.790)

2) 직장인 영양관리의 실제

■ 올바른 식습관을 위한 영양관리 (한국인을 위한 식사지침)

1. 다양한 식품을 골고루 먹는다(*5가지 기초 식품군)
2. 정상체중을 유지한다.
3. 단백질을 충분히 섭취한다.
4. 지방질은 총 열량의 20% 정도를 섭취한다
5. 우유를 매일 마신다
6. 짜게 먹지 않는다.
7. 치아를 건강하게 유지 한다.
8. 술 담배, 카페인, 음료 등을 절제한다.

※5가지 기초 식품군

기초 식품군	식품류	주요영양소	식품명
단백질군	고기, 생선, 알 및 콩류	단백질, 철분, 비타민 B ₁₂ , 아연, 비타민B ₆ , 나이아신	쇠고기, 돼지고기, 닭고기, 토끼고기, 생선, 조개, 굴, 두부, 콩, 땅콩, 된장, 달걀, 햄, 베이컨, 소세지, 치즈, 두유, 생선
칼슘군	우유 및 뼈째먹는 생선, 유제품	칼슘, 단백질, 비타민 B ₁₂ , 비타민A	멸치, 방어포, 잔새우, 사골, 우유, 분유, 아이스크림, 요구르트
무기질 및 비타민군	녹황색 채소, 담색채소 및 과일류	무기질 및 비타민	시금치, 당근, 썩갯, 상치, 풋고추, 부추, 깻잎, 토마토, 배추, 무, 양파, 오이, 콩나물, 사과, 귤, 참외 수박, 미역, 김
당질군	곡류, 감자류	당질, 단백질, 아연, 비타민B ₁	쌀, 보리, 팥, 옥수수, 감자, 고구마, 토란, 밥, 밀가루, 미숫가루, 국수류, 떡류, 과자류, 캔디류, 초코렛, 설탕, 꿀
지방군	유지류	지방, 지용성비타민	참기름, 콩기름, 쇠기름, 돼지기름소프트닝, 버터, 마가린, 깨, 호도

- 9. 식생활 및 일상생활의 균형을 이룬다.
- 10. 식사는 즐겁게 한다.

■ **순환기 질환을 위한 영양관리**

- 1. 규칙적인 식사
- 2. 포화지방산 및 콜레스테롤 섭취제한*
- 3. 염분섭취 제한 및 저염식 섭취요령**
- 4. 적정체중유지를 위한 식사요령 및 주의사항***
- 5. 단순당질 식품 제한을 위한 식사요령
- 6. 규칙적인 운동요법
- 7. 균형잡힌 식생활
- 8. 생활지침(술, 담배, 카페인, 운동)
- 9. 외식시 식사요령
- 10. 간식 섭취요령
- 11. 식사지침(염분, 지방, 섬유소)

* 포화지방산 및 콜레스테롤 섭취 제한 요령

▶ 콜레스테롤이 많은 음식

- 알 류 : 계란노른자, 생선알(명란젓)
- 내 장 류 : 간, 곱창, 순대, 생선내장(창란젓)
- 오징어류 : 새우, 게, 가재, 장어, 미꾸라지

▶ 포화지방산이 많은 음식

- 갈비, 삼겹살, 닭껍질(기름이 많은 부위)
- 꼬리곰탕, 사골국,
- 우유, 버터, 치즈, 크림
- 라면, 과자, 커피프림, 팝콘

**염분이 많이 들어 있는 식품

- 가공식품 : 통조림, 햄, 소세지, 치즈, 화학조미료 등
- 염장식품 : 김치류, 젓갈류, 장아찌류, 단무지 등
- 장 류 : 간장, 된장, 고추장 등
- 기 타 : 국, 찌개 등

***체중조절을 위한 식사요령

- 식사를 거르는 것은 다이어트를 크게 방해하는 요인입니다.
- 음식은 적어도 20번씩 씹은 후에 삼키십시오.

- 식탁 이외에서는 먹지 않는 것이 좋습니다.
- 남은 음식이라고 먹어 치우지 말고 잘 싸서 냉장고에 넣어두십시오.
- 식사를 한 후에는 곧바로 이를 닦습니다.
- 음식을 눈에 띄는 곳에 놓아두지 마십시오.
- 입이 마르거나 갈증이 날 때에는 음료수 대신 물이나 녹차 종류를 이용하십시오.
- 고열량, 고지방 식품을 줄이고 저열량 간식을 선택하십시오.
- 외식시에는 채소부터 먹도록 하고 채소양을 충분히 느린후 음식을 꼭꼭 씹어 천천히 드시고 대화를 나누면서 즐거운 마음으로 식사를 하십시오.
- 야식을 피하고 음식을 만들때는 저열량 조리법을 이용하십시오.

2. 특수한 작업 환경에서의 영양관리

1) 직업병 현황

1999년 직업별 유소견자수를 질병별로 보면 소음성 난청 1,056건(58.86%), 진폐증 673건(37.52%), 특정화학물질 20건(1.11%), 크롬중독 16건(0.89%), 연중독10건(0.56%), 유기용제중독 10건(0.56%), 기타 9건(0.5%)의 순으로 나타났다.

1999년 직업별 유소견자수 (질병별)

계	소음성 난청	진폐증	특정화학물질중독	크롬중독	연중독	유기용제중독	기타
1,794 (100)	1,056 (58.86)	673 (37.52)	20 (1.11)	16 (0.89)	10 (0.56)	10 (0.56)	9 (0.50)

2) 영양관리

작업종류	영양관리법
고온작업 (용접작업, 절단작업, 연삭작업 및 톨절단 작업, 여름철 이상 고온 등)	<ul style="list-style-type: none"> - 기름기가 많은 음식보다 담백한 음식 - 신선한 야채와 과일로 자연수분과 수용성 비타민 공급 - 지방, 다량의 당분 섭취 억제 - 다량의 땀으로 손실되는 단백질, 각종 수용성 비타민, 무기질, 식염 보충 - 비타민 B 공급(도정이 덜된 쌀, 보리, 콩)
저온작업 (냉동 창고 작업, 야간작업)	<ul style="list-style-type: none"> - 섭취 열량 증가 - 열량보충을 충분히 할 것 - 아미노산 보충을 위한 질 좋은 단백질 공급 - 동상예방을 위한 비타민 B군, 무기질 공급 - 더운음식과 약간의 매운맛으로 체내 생산열의 효과를 높인다
스트레스 상태	<ul style="list-style-type: none"> - 규칙적인 식사와 칼슘, 단백질, 비타민 C 등 골고루 공급 - 과즙, 과일, 우유, 요구르트, 아이스크림, 푸딩 등 차고 청량감이 나는 음식 섭취
유해작업	<ul style="list-style-type: none"> - 납 : 단백질, 철분, 칼슘, 비타민 B공급 - 카드뮴 : 고단백식 - 페놀화합물(벤젠, 나프탈렌) : 항황아미노산(메티오닌), 비타민B2 보충 - 이황화탄소 : 단백질, 비타민A, B, C가 효과적임 - 시염화탄소 : 항황아미노산(메티오닌), 비타민 E 가 효과적임. - 일산화탄소 : 단백질, 철분, 비타민B 공급

참고자료

1. 김정호, 근로자 건강증진과 영양지도 활성화 방안, 대한영양사협회 학술지, 10(1):99-108, 2004
2. 한명애, 산업체 근로자 영양지도 활성화를 위한 방안, 대한영양사협회 학술지, 10(1):113-117, 2004
3. 노재훈, 직장인 건강 문제 현황 및 해결방안, 대한영양사협회 학술지, 10(1):69-76 2004
4. 김동성, 공중보건학, 수문사
5. 유기호, 사업장 건강증진운동과 영양지도, 전국영양사학술대회, 2002
6. 조여원, 근로자를 위한 영양교육, 영양사보수교육, 1997
7. 조여원, 근로자 건강증진사업의 영양관리 현황 및 향후 영양사의 역할, 전국영양사학술대회, 1997
8. 서울대병원 급식영양과, 알기 쉽고 맛있는 저염식, 2000
9. 서울대병원 급식영양과, 고지혈증의식사요법
10. 서울대병원 급식영양과, 영양관리프로그램
11. 서울대병원 급식영양과, 체중조절영양교육자료

