

# 당뇨병의 치료 : 식사의요법

하루 섭취량의 총칼로리를 영양의 균형을 고려해 섭취해야

## 차 례

1. 식사요법이란?
2. 인슐린 의존성 당뇨병의 식사요법
3. 인슐린 비의존성 당뇨병의 식사요법
4. 식사요법의 원칙과 이론적 실제
5. 식품계측

### 1. 식사요법이란?

당뇨병의 조절방법에는 식사요법, 운동요법, 경구혈당강하제 및 인슐린요법 등이 있는데 식사요법이 당뇨병 치료의 가장 기본요법임은 이미 잘 알려져 있다.

식사요법만으로도 당뇨병 환자의 수명을 연장시키는 데 효과가 있으며 당뇨병 환자의 80% 정도는 식사요법만으로 만족스러운 관리가 달성된다고 보고되어 있다.

식사요법은 식후 고혈당의 완화, 인슐린 사용시 저혈당 방지, 체중조절, 혈청지질의 정상화 및 조기죽상경화증 발생의 예방 내지 지연 등을 기본 목표로 하고 다음의 조건을 만족시켜야 한다.

첫째, 적절한 영양을 공급해야 하고 이상 체중을 유지할 수 있어야 한다.

둘째, 혈당치를 가능한 한 정상범위로 유지시켜야 한다.

당뇨라는 것은 다른 병과는 달리 완치라는 개념이 아닌 반치라는 개념으로 규정지을 수 있다. 또한 아직까지 확실하게 밝혀진 치료법도 없는 실정이다.

따라서 여러가지 근거없는 치료법이나 성분을 알 수 없는 약제들이 우리 당뇨인들을 혼란스럽게 하고 있다.

이에 월간 당뇨에서는 당뇨전문지로서 이런 현실을 직시하고 당뇨인들에게 알차고 정확한 지식을 전달하고자 당뇨법상식이라는 고정란을 설정해 앞으로 당뇨란 무엇인가 하는 기본 내념부터 시작하여 당뇨합병증까지 광범위하고 폭넓게 다룸으로써 당뇨를 잘 관리할 수 있도록 하는데 도움을 주고자 한다.

편집자 주

셋째, 당뇨병성 합병증을 예방 또는 지연 시켜야 한다.

넷째, 식사처방은 가능한 한 환자의 구미에 맞도록 준비한다.

다섯째, 환자의 경제사정에 맞는 식사처방을 할 수 있어야 한다.

식사요법의 원칙은 ① 총열량 조절, 3대 영양소의 균형있는 분배, 비타민과 무기질 등의 적절한 보충을 해야 하며, ② 교육을 통해 식사요법을 충분히 이해하고, ③ 다른 요법(운동요법, 경구혈당강하제나 인슐린요법) 등에 알맞아야 한다.

환자에게 총열량을 계산, 설정하는 것은 식사요법을 시행함에 있어 우선 환자의 이상적인 체중을 계산해 놓고 이에 필요한 하루의 총열량을 산출해야 한다.

$$\text{이상체중(kg)} = (\text{신장(cm)} - 100) \times 0.9$$

이상체중이 결정되면 환자의 병세, 활동량, 체중의 증감여부에 따라 개개인에 맞는 열량을 산출해야 하는데 다음과 같은 계산법을 참고할 수 있다.

- 가벼운 작업 : 표준체중 × 25~30(kcal/일)
- 보통의 작업 : 표준체중 × 30~35(kcal/일)
- 힘든 작업 : 표준체중 × 35~40(kcal/일)

과체중환자는 계산된 기본 열량의 10%를 감량하여야 하며, 또한 결핵이나 전신 세균성 감염 등의 소모성 질환이 합병된 환자나 임신부와 수유부 등은 300~500칼로리 정도 증량하여야 한다.

식사내용을 보면 과거에는 탄수화물, 단백질, 지방 등의 배분을 중요시했으나 최근의 연구에서 인슐린이 탄수화물의 대사는 물론

단백질과 지방대사에도 관여하여 조절하므로 총열량의 조절이 더욱 의미있는 것으로 밝혀짐에 따라 일반인과 동일한 영양소 배분인 탄수화물 55~60%, 단백질 15~20% 그리고 지방질 20~25%로 조정되어졌다.

당뇨식사의 회수는 비만증이나 고지질혈증의 치료에서처럼 하루에 3회로 하는 것보다는 소량씩 3~5회 투여하는 것이 더 효과적인 것으로 밝혀져 있다. 특히 경구혈당강하제나 인슐린 요법을 병행하는 환자는 식시간격이 길어 저혈당이 온다거나 수면중 저혈당이 올 수 있으므로 식간이나 취침 전에 감식을 투여함으로써 혈당치의 변동폭을 감소시키고 저혈당을 방지하여야 한다.

총열량이 결정되면 식단을 만들게 되는데 식단계획에서는 사회, 경제, 문화 및 종교적 환경요소, 사회적 관습, 가족의 식사습관, 활동정도, 합병된 질환 등의 사항을 고려해야 한다.

## 2. 인슐린 의존성 당뇨병의 식사요법

불규칙적인 식사는 혈당의 변동폭이 크기 때문에 혈당조절의 어려움이 따른다. 따라서 가장 중요한 것은 규칙적인 식사 습관이다.

또한 인슐린 의존성 당뇨병 환자는 성장기의 어린아이에서 많기 때문에 성장에 충분한 양의 영양을 공급해야 한다.

대개 총 열량의 60%는 탄수화물로 단백질은 20%, 지방질은 20%로 주고 불포화지방산과 포화지방산의 비는 대략 1:12정도로 한다. 한가지 중요한 것은 환자에게 절대 배고

픔을 느끼게 해서는 안된다는 것이며, 그 이유로 신체적 성장발육의 이상, 보호자 몰래 음식을 먹는 등 정신발육에도 이상을 초래한다는 것이다.

### 3. 인슐린 비의존성 당뇨병의 식사요법

인슐린 의존성 당뇨병 식단과 같다고 볼 수 있으나 더욱 엄격히 제한해야 한다는 것이 중요하다.

이와같이 식사요법은 철저한 교육과 더불어 의사와 환자 및 가족 모두가 협조와 이해로써 시행해야만이 성공할 수 있다. 그리고 철저한 조절만이 당뇨병에 있어서 삶의 질을 높일 수 있을 것이다.

### 4. 식사요법의 원칙과 이론적 실제

다음의 단계는 3대 영양소의 배분이다.

이 3대 영양소의 배분은 탄수화물 55~60%, 지방 20~25%, 단백질 15~20%(12g/kg/일)이다.

예로서 하루 1800kcal의 처방 열량을 탄수화물:지방:단백질을 60%:20%:20%로 섭취하도록 한다면,

탄수화물은  $1800\text{kcal} \times 0.6 = 1080\text{kcal}$

지방은  $1800\text{kcal} \times 0.2 = 360\text{kcal}$

단백질은  $1800\text{kcal} \times 0.2 = 360\text{kcal}$

이것을 중량으로 표시하면, 탄수화물은 1g이 4kcal의 열량을 내고 지방은 1g이 9kcal의 열량을 내고 단백질은 1g이 4kcal의 열량을 내므로, 탄수화물은  $1080\text{kcal} \div 4\text{kcal/g} = 270\text{g}$ , 지방은

$360\text{kcal} \div 9\text{kcal/g} = 40\text{g}$ , 탄수화물은 하루에 270g, 지방은 하루에 40g, 단백질은 하루에 90g을 섭취하면 된다.

#### 〈식단작성 요령〉

- ① 표준체중 계산
- ② 1일 총열량 산정
- ③ 각 식품군별 교환단위수 결정
- ④ 결정된 교환단위수의 끼니별 배분
- ⑤ 식품교환 목록을 이용한 식품선택

이 배분율은 총칼로리의 증감, 혈중 지방 대사의 상태, 합병증 유무에 따라 변화시킬 수 있다. 특히 지방 배분은 총 칼로리가 1300칼로리 이하이거나 2000칼로리 이상이면 조절하여야 한다.

### 5. 식품 계측

식품의 성질, 조리전·후의 부피의 변화, 개인마다의 표현의 차이, 밥을 눌러 담는 경우와 같은 제공형태의 차이 등에 따라 대부분의 식품들이 실제 중량과 차이가 난다. 그러므로 처음 1주일 정도는 실제로 식품을 달아봄으로써 올바른 눈대중을 익혀두는 것이 필요하다.

식품을 계측표현하는 데에는 두가지가 있다. 즉 부피에 의한 것과 무게에 의한 것이다. 즉, 곡류군의 1교환단위는 70그램으로, 어류군은 50그램, 육류군은 40그램으로 무게로 표시되며, 우유군의 1교환단위는 200cc 1컵과 같이 부피로 표현된다.

이러한 식품들의 크기, 무게를 계측하는데 계측기구들이 쓰인다.

계량컵은 200cc, 큰 숟갈은 15cc, 작은 숟갈(찻숟갈)은 5cc 등이며 또한 무게를 달기 위한 저울이 있다.

여기서 주의할 것은 컵이나 숟가락으로 계측시 너무 눌러 담거나 눌러 뜬다거나 컵이나 숟가락 밑을 두르려 다지지 않도록 해야 한다는 것이다.

끝으로 당뇨병에 있어서의 식사요법시 영양수칙을 들면,

- (1) 적당한 혈당과 혈중지방—섭취하는 음식과 운동, 체내에서 분비되는 인슐린 균형을 이룬다.
- (2) 알맞은 체중—적당한 양의 칼로리를 섭취하여 식사조절과 신체활동량을 증가 시킴으로써 유지한다.
- (3) 좋은 영양—다양한 식품을 섭취하여 영양소를 골고루 얻는다.

올바른 영양섭취를 위해서는

- 탄수화물 공급원으로 곡류를 주로 섭취한다.
- 섬유소를 적절히 섭취한다.
- 설탕이나 꿀 등 단순당의 섭취를 피한다.
- 단백질을 적절히 섭취한다.
- 지방을 적정량 섭취한다.
- 소금 섭취를 줄인다.

글·편집부

## 당뇨병의 고민 해결!

혈당측정기의 베스트셀러  
원터치 투, 원터치 베이직,  
그리고, 인슐린 펌프로  
당뇨관리가 훨씬 간편하고도  
정확해졌습니다.



고객 사랑의 실천으로  
오직 당뇨인을 위해  
최선을 다해 걸어온 당뇨전문회사  
당뇨에 관한한 최고임을 자부합니다.

### (주)국제의료기 수원지점

수원시 팔달구 지동 480-7(성빈센트병원 앞)  
전화:(0331)255-0378, 팩스:(0332)257-1982

※당뇨에 관한 모든 문의를 환영합니다.