

# 인공감미료를 바르게 알고, 바르게 사용 하는 법



**강연숙**

(을지병원 · 영양사)

이미 인공감미료의 사용은 당뇨병환자 뿐만 아니라 많은 사람들에게 다이어트를 위한 감미료로 널리 사용되어지고 있습니다. 그러나 그것을 사용하는 이유는 분명하지만 어떤 것을 얼마만큼 그리고 어떻게 사용해야 하는지에 대해서는 확실하게 알지못하고 사용하고 있는 것을 많이 봅니다.

특히 당뇨병환자의 경우 설탕 대신 인공 감미료를 사용하는 예가 점점 늘어나고 있는데 이것들을 아무런 제한없이 마음껏 사용해도 괜찮은 것으로 잘못 이해하고 있는 경우가 많습니다. 그래서 차를 마실때는 물론이고 음식을 조리할 때 김치나 기타 다른

음식들을 만들때 제한없이 사용하는 것을 볼 수 있습니다. 이것은 감미료에 대한 충분한 이해가 없기 때문입니다.

**인공감미료를 사용할 때에는 먼저 인체에 해가 없는가 그리고 설탕만큼의 단맛을 느낄 수 있는가를 살펴보고 사용해야 합니다.** 이 인공감미료를 어떻게, 얼마만큼 사용할 것인지 그리고 먹었을 때 우리몸에 어떤작용을 하는지 바르게 알고 사용한다면 오히려 효과적인 식사의 즐거움을 맛볼 수 있을 것입니다.

감미료는 크게 영양감미료와 비영양감미료로 나눌 수 있습니다.

## 영양감미료

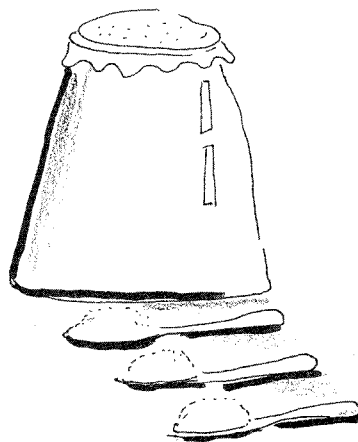
### 1) 설탕(sucrose)

가장 널리 쓰이는 당분으로 설탕을 비롯하여 흑설탕, 물, 콘, 시럽 등 여러종류의 당분이 있는데 열량에는 큰차이가 없습니다.

### 2) 과당(Fructose)

흔히 당뇨병환자에게 좋다고 표시되어 있거나 다이어트에 쓰는 당분으로 쓰여져있어 혼란을 일으키고 있습니다. 이 과당은 처음 대사과정에서는 인슐린을 필요로 하지 않으나 간에서 포도당이 되어 나오므로 음식으로부터 섭취한 포도당과 똑같은 경로로 인슐린을 필요로 하게 됩니다.

따라서 인슐린이 부족한 경우에는 결국 혈당을 올려주게 됩니다. 그러나 설탕과 비교해 볼때 **순수한 과당은 비인슐린의존형 당뇨병환자(NIDDM)에게는 혈당 및 인슐**



**린 반응이 훨씬 낮게 나타나기 때문에** 소량 사용될 수 있습니다. 그러나 섭취시 열량섭취량에 영향을 주므로 섭취열량을 고려해 넣어야 합니다.

또한 섭취량을 고려하여 사용할지라도 1일 75g이상을 섭취하게 되면 삼투성설사를 일으키게 되며 혈액중 중성지방을 상승시키는 난점이 있습니다. 그리고 1g당 4kcal를 냅니다.

과당은 산미가 강한 차가운 식품에 사용했을 때 단맛의 효과를 느낄 수 있습니다.

### 3) 당알코올(sugar alcohol)

소비톨(sorbitol), 만니톨(mannitol), 시리톨(xylitol)은 가장 널리 사용되는 당알코올이며 이밖에도 말티톨(maltitol), 락티톨(lactitol) 등이 있습니다.

**소비톨 및 만니톨은 알코올형태의 당분으로 설탕단맛의 1/2정도이며 1g당 4kcal를 냅니다.** 위에서 아주 천천히 흡수되어지므로 식사요법용 대체감미료로 사용되기도 합니다.

그러나 소비톨도 부작용때문에 과량의 섭취를 금하고 있는데 섭취량은 20kcal이하로 제한할 것을 권하고 있습니다. 당뇨병환자들이 소량의 소비톨과 만니톨은 잘 견디내지만 **과량의 소비톨을 먹으면 설사를 일으키게 됩니다.**

소량의 소비톨을 함유한 제품으로는 무설탕점 및 사탕, 젤리 등이 있습니다. 또 직접적으로 인슐린에 의존하지는 않지만 간에서 과당으로 전환되기 때문에 과당과 같은 대사경로를 거치게 됩니다.

**말티톨(maltitol)**은 당알코올 중에서도 단맛이 소비톨보다 강하고 순수한 단맛을 지닌 반면 체내에 분해효소가 없어서 소장에서는 소화·흡수되지 않고 섭취후 인슐린 분비를 자극하지 않으며 대장내에 서식하고 있는 미생물에 의해 일부분만 분해되어 에너지로 사용된다고 보고되고 있습니다.

따라서 당뇨병환자를 위한 대체감미료로 이용가능성이 높음을 시사해주고 있습니다.

## 비영양감미료

### 1) 아스파탐(Aspartame)

L-asparticacid와 L-Phenylalanine이라는 2개의 아미노산 화합물로서 **감미도가 설탕의 200배정도나** 됩니다. 가열, 조리할 경우에는 단맛이 떨어지며 음식의 제맛을 잃어버리기 쉬우므로 사용하지 않는 것이 좋습니다.

PKU환자의 경우에는 아스파탐이 약간의 위험을 야기시키는 것으로 보고있으나 건강한 성인은 물론 청소년, 당뇨병환자, 임신·수유부에게 아스파탐사용은 안전한



**많은 사람들이  
인공감미료는 마음껏  
먹어도 되느냐는 질문을 자주  
합니다. 그러나 무엇이든지 많은 것은  
몸에 좋을 것이 없고  
감미료를 사용할 때 반드시  
1일 허용량 이상은 섭취하지 말며  
섭취할 때는 대부분이 1g당  
4kcal를 낸다는 것을 잊지  
말아야 합니다**



것으로 발표하고 있습니다.

그러나 과량섭취는 피하며 최대 섭취예상량(34mg/kg) 이상으로는 섭취하지 않도록 제한해야 하겠습니다. 열량은 1g당 4kcal를 냅니다.

### 2) 사카린(saccharin)

설탕의 300~400배의 단맛을 가지며 체내 대사되어 요로 배설되므로 에너지의 가치는 없습니다. 한때 동물실험에서 방광암을 일으키는 것을 발견하고 사용을 금하여 왔으나 사람에게 있어 직접적인 관련성과 안전허용량에 대해서는 계속적인 연구가 필요하다고 지적되고 있습니다.

현재의 섭취예상량으로는 어느정도 안전한 것으로 받아들여지고 있고 당뇨병환자가 사카린을 씹으로써 얻는 혈당조절의 효과나 체중조절효과를 무시할 수는 없다고 봅니다.

### 3) 사이클라메이트(Cyclamate)

오랫동안 음식물 기타 식품들에 첨가되어

사용되었었는데 **암발생여부와 관련하여 사용을 금하고 있습니다.**

## 1일허용량 안에서만 섭취해야

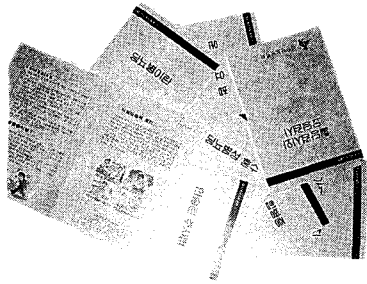
이상과 같이 아스파탐이나 사카린과 같은 비영양감미료가 현재의 섭취예상량 수준 정도에서는 안전하며 건강상의 문제와는 관계 없는 것으로 지적되고 있습니다. 감미료를 사용하지 않는다면 더욱 바람직하겠으나 감미료사용을 선택하는 사람에게는 영양 및 비영양감미료의 적당한 섭취가 권장되며 영양있고 균형잡힌 식사가 전제되어야 합니다.

다.

즉 하루 섭취할 수 있는 열량을 생각하고 감미료 사용으로 섭취될 수 있는 열량을 고려하는 것이 바람직합니다. 또한 **내용물을 검토하여 함량을 확인한 후 사용하는 습관을 들이는 것이 좋겠습니다.**

많은 사람들이 인공감미료는 마음껏 먹어도 되느냐는 질문을 자주합니다. 그러나 무엇이든지 많은 것은 몸에 좋을 것이 없고 감미료를 사용할 때 반드시 1일 허용량 이상은 섭취하지 말며 섭취할 때는 대부분이 1g당 4kcal를 낸다는 것을 잊지말아야 합니다. ☞

## 대한 당뇨병 학회 소식



◇대한 당뇨병학회(회장 이태희박사)는 지난 5월 4일(토) 호텔 신라에서 총회를 갖고 차기 학회장에 연세대학교 부속병원 내과 허갑범교수를 선출했다.

이날 총회에서는 김성운, 박성우, 신재훈, 양세원, 이기업, 이병두, 최문기, 최상

전, 홍관수 박사등 9명을 신임 평의원으로 임명했다.

◇대한 당뇨병학회에서는 새로이 학술상을 제정, 제1회 학술상(한독상)에 서울대병원 내과 이문규박사, 제1회 학술연구상(릴리의학상)에 경희의대부속병원 내과 김영설박사, 제6회 학술상(베링거인켈하임상)에는 연세의대부속병원 내과 이현철박사를 선정, 수상했다.

◇대한 당뇨병학회에서는 당뇨병환자를 위한 교육용 팸플릿을 제작했다. 10권 시리즈로 연재돼 있는 팸플릿은 크기가 작고 각 분야마다 분철돼 있어 휴대하기 편리하게 제작돼 있다.

시리즈 내용별로 보면 ①당뇨병이란, ②혈당검사와 요당검사 ③식사요법 ④운동요법 ⑤인슐린 주사법 ⑥저혈당증 ⑦당뇨병성 혼수 ⑧당뇨병합병증 ⑨발관리 ⑩아픈 날의 처지 순으로, 10권으로 분철돼 있다.