

# 저혈당증

혈당치가 50mg/dl 이하인 경우를 저혈당증이라 하며,  
오래 지속될 경우 뇌기능에 손상이 초래된다.

## 최영식

고신대병원 내분비내과 교수

**당**뇨병이란 인슐린분비가 부족하거나, 인슐린이 분비되더라도 제대로 작용하지 못하여 지속적으로 고혈당이 발생하고, 이로 인해 신체 여러 장기에 합병증이 발생하는 만성질환이다. 그러므로 당뇨병환자에서 몸의 대사조절 상태를 정상으로 유지하고 만성합병증을 예방하기 위해서는 혈당을 정상수준(공복혈당은 90 mg/dl, 식후 2시간 혈당은 140 mg/dl 정도)으로 조절하는 것이 가장 중요하며, 혈당조절을 위해서는 식이요법과 운동요법이 반드시 필요하다.

그러나 만약 식이 및 운동요법으로도 혈당이 조절되지 않으면 경구혈당강하제나 인슐린으로 치료하여야 하는데 이러한 경구혈당강하제나 인슐린주사를 사용할 때에는 혈당이 정상 이하로 떨어지는 저혈당증을 주의하여야 한다.

## 저혈당증이란

저혈당증이란 혈당치가 50mg/dl 이하인 경우를 말하며, 혈당의 떨어지는 속도에 따라 차이가 있으나 대부분의 환자에서 저혈당에 의한 증상들이 나타난다. 저혈당 상태는 오래 지속되면 뇌기능의 손상이 초래되고 심한 경우에는 저혈당에서 회복되더라도 후유증이 남을 수 있으므로 저혈당증은 당뇨병환자에서 고혈당 못지 않게 위험하며, 한번 저혈당을 경험한 환자는 그 증상이 너무 괴로워서 혈당을 열심히 조절하지 않으려는 경향이 있으므로 당뇨병치료시에는 가능한한 저혈당이 발생하지 않도록 해야한다.

## 저혈당의 증상

저혈당의 증상으로는 발한, 손떨림, 공복

감, 불안, 초조, 빈맥 등의 \*교감신경계 자극에 의한 증상과 두통, 어지러움, 경련, 집중력장애, 피로감 등의 \*중추신경계 장애에 의한 증상이 있다.

교감신경계에 의한 증상은 혈당이 떨어지는 속도가 빠를 때에 나타나며 여러 증상 중에 특히 발한이 두드러지는 증세이다. 중추신경계 장애에 의한 증상은 뇌세포가 필요한 만큼의 포도당을 공급받지 못하였을 때에 나타난다.

#### 저혈당증의 원인

혈당은 주로 식사량, 운동량 및 투여한 약제용량에 의해서 결정된다. 즉 식사를 적게 하거나 운동을 많이 하면 혈당은 감소하고, 또한 약제용량을 증가시킬 경우에도 혈당은 감소한다. 그러나 당뇨병환자가 경구혈당강하제나 인슐린주사를 사용하지 않고 단지식이 및 운동요법만으로 혈당을 조절할 경우에는 저혈당증이 거의 발생하지 않는다. 그러므로 저혈당증은 경구혈당강하제나 인슐린주사를 사용하는 환자가 식사를 거르거나, 식사를 평소 보다 적게 하였을 경우, 운동을 평소 보다 많이 한 경우와 경구혈당강하제나 인슐린주사를 부적절하게 과량으로 사용하였을 때 발생한다.

이외에도 음주나 저혈당을 유발시킬 수 있는 약제를 복용할 경우에도 발생할 수 있

다. 감염환자에서는 인슐린 요구량이 증가하여 많은 양의 인슐린을 투여하여도 혈당이 잘 조절되지 않다가 염증이 치료되면서 같은 양의 인슐린에도 저혈당증이 발생할 수 있으며, 신부전증 환자는 신기능 저하로 인슐린이 대사되지 않아 소량의 인슐린 투여에도 저혈당이 발생할 수 있다. 그러므로 경구혈당강하제나 인슐린주사의 용량은 몸의 상태와 동반된 질환에 따라서 증가 또는 감소시켜야 한다.

#### 저혈당증의 치료

저혈당의 증상이 있을 경우 자가혈당측정기가 있으면 즉시 혈당을 측정하여 만약 혈당이 50 mg/dl 이하이면 치료하여야 한다. 만약 자가혈당측정기를 가지고 있지 않는 환자에서 만약 저혈당증의 증상이 있으면 일단 저혈당으로 생각하고 치료하는 것이 안전하다. 그러나 흔히 혈당이 300 mg/dl 이상으로 높은 환자에서 인슐린주사로 처음 치료할 때 혈당을 갑자기 낮출 경우 정상혈당인데도 저혈당증을 호소하는 경우가 종종 있는데 이는 그 동안 몸이 고혈당에 적응되어서 정상혈당을 저혈당으로 인식하기 때문에 발생하는 것으로 저혈당의 증상은 있으나 실제 저혈당은 아니므로 이때에는 추가로 당분을 공급하지 않아도 된다.

환자가 의식이 있는 경우 저혈당증의 치

\*중추신경 : 동물의 신경계에서 신경 섬유와 신경 세포가 모여 뚜렷한 중심부를 이루고 있는 부분.

\*교감신경 : 고등 동물의 척추 양쪽에서 허리로 이어지는 줄기와 그에 딸린 여러 갈래로 이루어진 신경.

심장과 혈관, 땀샘과 소화선 등에 분포하여 호흡, 순환, 소화 따위를 조절함.

## 합병증 관리

료는 다음과 같다.

- 1) 가장 신속히 흡수되어 신체에 작용할 수 있는 15~20g의 당질을 함유하고 있는 음료수를 마시거나 음식을 섭취하여야 한다(예: 콜라 1~2컵, 오렌지 주스 1~2컵, 각설탕 2~3개, 사탕 3~4개, 비스킷 4~5개, 사과 1개, 카스 테라 1/5쪽 등)
- 2) 15분이 경과하여도 저혈당 증상이 지속되면 위의 치료를 반복한다.
- 3) 그후에도 혈당이 낮거나 저혈당 증상이 계속되면 곧 병원을 방문한다.  
만약 환자의 의식이 없을 경우에는 음식을 먹거나 마실 수 없으며 또 억지로 음식이나 음료수를 먹이려 하면 기도가 막히거나 폐렴을 유발할 수 있기 때문에 위험하다. 그러므로 이때에는 즉시 병원에 이송하여 포도당 주사로 치료하여야 한다.

### 저혈당증의 예방 및 대책

일단 저혈당증에서 회복이 되면 왜 저혈당이 발생하였는가를 생각하여 다시는 저혈당증이 발생하지 않도록 하여야 하며, 저혈당증을 예방하기 위해서는 식사량과 운동량 및 약제용량 간에 균형을 유지하여야 한다. 식사는 어떤 경우에도 정해진 시간에 하여야 하며, 평상시 보다 운동량이 증가할 경우 미리 식사량을 늘리거나 약제용량을 줄여야 한다.

또한 환자는 현재 사용하고 있는 약제의

최대효과가 나타나는 시간을 염두해 두어 그 시간대에는 운동을 삼가하고, 운동을 할 때에는 가급적 저혈당 위험이 적은 식후에 하는 것이 좋다. 또한 당뇨병환자는 저혈당성 혼수에 대비하여 본인이 당뇨병환자임을 나타내는 인식표를 착용하여 다른 사람의 도움을 받을 수 있도록 하여야 한다. 가끔 오후에 추가로 인슐린주사를 투여하는 환자나 인슐린주사량이 많은 환자에서 수면 중에 저혈당증이 발생할 수 있으나 환자가 이를 느끼지 못할 때가 많다. 이 경우 환자는 대개 아침에 일어났을 때 두통, 발한 및 악몽 등의 증상을 호소한다. 이때에는 새벽 3시에 혈당검사로 진단이 가능한데 만약 새벽 3시에 측정된 혈당이 저혈당을 보이면 주치의와 상의하여 인슐린 용량을 감량하여야 한다. 당뇨병은 정상혈당을 유지하는 것이 무엇보다 중요하다. 그러나 열심히 혈당을 조절하려다 발생하는 저혈당증은 당뇨병에 관한 지식을 많이 습득하면 할수록 잘 극복할 수 있으므로 틈틈이 당뇨병에 관하여 교육을 받도록 한다. **DAK**

### 인식표의 예

**저는 당뇨병으로 매일 인슐린 주사로 치료중입니다.**

만일 본인이 행동이 불안전한 상태로 발견되면 즉시 당분(설탕물, 일사탕, 주스, 사이다, 콜라 등)을 먹여주시고 만일 의식이 없는 경우에는 즉시 가까운 병원으로 옮겨 포도당정맥주사를 맞출 수 있도록 도와주시기 바랍니다.

\*본인의 주머니와 지갑에 사탕이 준비되어 있습니다.