간밤에 혈당이 올랐다면?

"요즘 들어 아무것도 먹고 자지 않았는데도 아침혈당이 200mg/dl 이상 올라있습니다." 하루 2번 중간형 인슐린과 매 식사 시 속효성 인슐린으로 혈당을 조절하고 있는 제 2형 당뇨병 사업가 K모씨(57세).

"얼마 전 인슐린 주사 용량을 늘렸는데, 그 후로 자고 일어나면 온몸이 땀으로 흠뻑 젖어 있습니다. 어느 날은 악몽을 꾸는 날이 있기도 합니다. 그러는 날에는 하루 종일 피곤해서 일에 몰두 할 수가 없습니다." 제 1형 당뇨병 회사원 L모씨(31세)

전날 취침 전 혈당이 높지 않았지만, 아침에 일어나 혈당을 측정해보면 과도하게 높게 나오는 날이 있다. 자기 전 뭔가를 먹었거나 아니면 운동을 하지 않고 곧바로 잠자리에 들었다면 당연히 혈당은 높게 나오는 게 정상적인 것이다.

그러나 이러한 요소들이 없었음에도 불구하고 공복혈당이 200mg/dl 이상으로 나왔다면 새벽고혈당을 의심해봐야 한다.

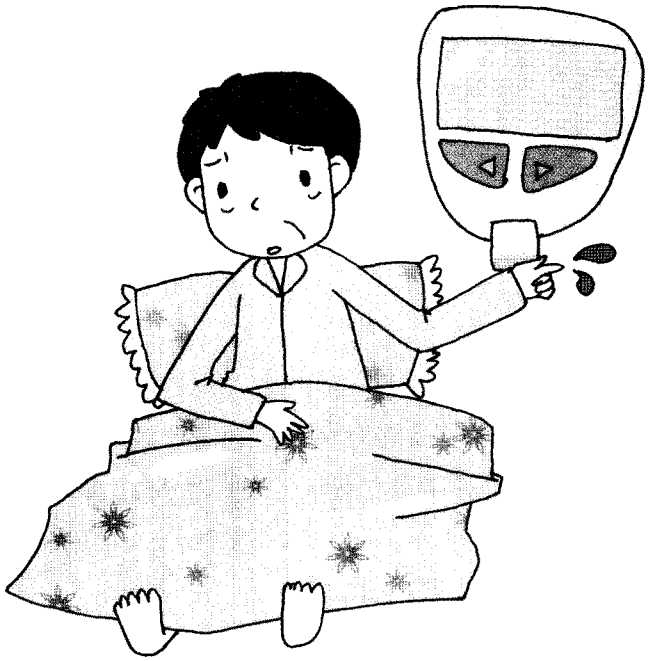
새벽혈당이 올라가는 원인에는 소모지현상과 새벽현상을 들 수 있다. 이러한 현상들은 인슐린으로 혈당을 관리하고 있는 당뇨병환자들에게 주로 일어나며, 인슐린의 용량이 과하거나 부족할 때 발생한다.

소모지현상

소모지현상은 저녁 식전에 중간형(NPH) 인슐린을 맞는 경우 인슐린의 양이 필요한 것도 보다 많으면 새벽에 저혈당이 발생한다. 저혈당이 생기면 우리 몸은 혈당을 정상화시키기 위해 인슐린과 반대로 작용하는 여러 호르몬들이 분비돼 아침혈당을 올리게 된다. 소모지현상을 겪으면 새벽시간 저혈당으로 인해 악몽, 식은땀 등 정상적인 수면과정을 방해하여 피곤함과 낮 시간대 졸림을 호소하게 된다.

새벽현상

새벽현상은 새벽에 저혈당이 발생하는 소모지현상과 달리 저녁식사 후 그 다음날까지 혈당치가 계속해서 증가함으로써 아침 고혈당이 발생하는 현상이다. 고혈당이 지속되는 이유는 인슐린에 길항하는 호르몬 특히 성장호르몬의 분비와 관련이 있다. 우리 몸은 오전 3시에서 8시 사이 성장호르몬이 분비되는데, 정



상인의 경우 성장호르몬이 많이 나와도 췌장에서 인슐린이 충분히 분비돼 혈당이 정상범위를 유지한다. 허나 당뇨병환자의 경우는 인슐린 분비가 충분하지 않아 혈당이 상승하게 된다.

해결방법

새벽고혈당을 방지하려면 우선 소모지현상인지 새벽현상인지를 알아야 한다.

소모지현상과 새벽현상을 구분하기 위해서는 새벽 3시경 혈당측정을 해봄으로써 알 수 있다. 소모지현상은 혈당측정을 해보면 저혈당이 나타나지만 새벽현상은 고혈당상태이다.

소모지현상을 해결하기 위해서는 자기 전에 가벼운 간식을 먹거나 혹은 저녁 식전에 맞는 중간형 인슐린의 용량을 감소시켜줘야 한다. 또 중간형 인슐린을 자기 전에 주사하거나 중간형 인슐린을 장시간 지속형 인슐린으로 바꿔보는 것도 하나의 방법이다.

새벽현상은 저녁 식사 전에 투여하는 인슐린의 용량을 늘여주면 된다.

새벽시간의 혈당치는 인슐린을 맞는 경우 저녁식사 전에 맞는 중간형 인슐린의 효과를 반영하며, 경구용 약물을 사용하는 경우는 저녁식사 전에 먹는 약물의 효과가 나타난다고 볼 수 있다.

인슐린 저항성으로 생기는 공복고혈당

일반적으로 아침고혈당은 제 2형 당뇨병보다는 인슐린 치료를 적극적으로 하는 제 1형 당뇨병에서 흔하게 발생한다.

소모지현상과 새벽현상 외 제 2형 당뇨병에서 아침고혈당이 발생하는 주된 이유는 인슐린의 작용이 원활하지 못한 '인슐린 저항성'에 의한 것이 많다. 우리 신체는 잠을 자는 동안에도 계속해서 간에서 새로운 혈당성분을 만드는 작업을 하고 있다. 이때 인슐린이 일정하게 분비돼 고혈당상태가 되지 않고 항상 정상수준의 혈당을 유지하게끔 하고 있다.

그러나 당뇨병이 있으면 인슐린 저항성으로 인해 밤사이 음식을 먹지 않았는데도 아침혈당이 높게 측정된다. 인슐린 저항성을 극복하기 위해서는 체중감소를 통한 표준체중을 유지하고, 식사조절과 함께 꾸준한 운동은 필수이다. 더불어 인슐린저항성을 개선하기 위한 치료약물을 적절하게 복용해야 한다.

글/ 김민경 기자