

당뇨병은 어떤 병인가?



김상욱 / 강원대병원 내과

당뇨병, 혈당이 높은 상태가 지속되는 병
당뇨병이란 이 병에 걸리면 소변(요)에 포도당(당)이 나온다는 데에서 그 이름이 지어진 병으로 혈액 속의 포도당(혈당)이 비정상적으로 높아져 있는 상태가 지속되는 병을 말한다. 포도당은 우리가 먹는 밥, 빵, 감자, 과자 등 탄수화물을 이루는 기본 성분으로 우리 몸에서 가장 대표적인 연료로 쓰이고 있다. 자동차가 움직이는데 휘발유가 필요하듯이 일상생활에서 여러 활동을 하기 위해서는 혈액 내의 포도당이 세포 하나하나에 들어가서 우리 몸을 움직이게 하는 에너지가 되어야 한다.

그런데 포도당이 우리 몸의 각 세포에서 이용되기 위하여서는 인슐린이라고 하는 호르몬이 필요하다. 인슐린은 우리 몸 안에 있는 췌장 베타세포라고 하는 특수세포에서 분비된다. 그런데 이 인슐린이 포도당을 몸에서 이용하는데 필요한 만큼 분비되지 않거나, 분비가 되더라도 인슐린을 우리 몸에서 이용하는 기능에 문제가 생길 때 당뇨병이 생기게 된다. 요즘 우리나라에서도 급격히 증가하고 있는 당뇨병은 주로 인슐린을 잘 이용하지 못하는 종류의 당뇨병으로 비만과 운동부족이 가장 큰 원인이다.

당뇨병으로 여러 합병증 발생

당뇨병은 단순해 보이는 이름과는 달리, 한번 발병하면 여간해서 정상으로 돌아오지도 않을 뿐 아니라 여러 가지 골치 아픈 합병증을 일으키므로 치료하지 않고 그냥 놔두게 되면 매우 위험하고 다루기 힘든 병이다. 혈당이 높아진 상태가 오래 지속되면 우리 몸의 여러 가지 크고 작은 혈관에 손상을 입혀 혈관이 좁아지거나 막히게 되는데, 막히는 혈관에 따라 협심증이나 심근경색, 뇌졸중이 생길 수 있다. 또한 망막이나 콩팥의 작은 혈관에도 여러 손상을 주어 시력이 약화되고 몸이 부으며 만성 신부전으로 진행되는 등 만성 합병증을 일으키게 된다. 작은 상처에도 쉽게 굼고 잘 낫지 않아 최악의 경우에는 다리를 절단하게 되는 '당뇨발'도 이런 심각한 합병증 중의 하나이다.

당뇨병의 종류-제 1형·제 2형

그러면 이와 같은 당뇨병의 원인은 무엇일까? 당뇨병에는 췌장 베타세포의 인슐린 분비 기능이 많이 떨어져 있는 상태인 제 1형 당뇨병과 췌장 베타세포의 인슐린 분비 기능은 비교적 괜찮으나 비만이나 운동부족 등의 여러 가지 이유로



당뇨병 진단에 혈당체크가 필수적이다

몸 안에서 인슐린이 제 기능을 발휘하지 못하는 제 2형 당뇨병의 두 가지로 크게 나눌 수 있다. 제 1형 당뇨병은 인슐린이 거의 분비되지 않는 상태로 주로 소아나 청소년기에 발병하며 우리나라에서는 많아야 전체 당뇨병 환자의 5% 미만으로 그 수가 매우 적은 것으로 생각되고 있다. 제 1형 당뇨병은 급격히 발병하고, 비만과는 관계가 없으며 그 원인이 바이러스 감염이나 약물 또는 면역 기능의 이상으로 생각되고 있다. 이러한 종류의 당뇨병은 우리 몸에 반드시 필요한 인슐린이 아예 모자라는 상태이므로 반드시 인슐린을 주사로 맞아야만 한다. 제 2형 당뇨병은 대부분 이 병에 걸릴만한 유전적인 배경을 가진 사람에서 운동부족과 비만이 겹치게 되면 발병하게 된다. 이 당뇨병은 제 1형 당뇨병과 달리 췌장 베타세포에서 인슐린이 어느 정도까지는 몸의 요구에 따라 분비가 되지만, 인슐린을 필요로 하는 몸의 여러 기관에서 이

인슐린의 기능이 잘 작동되지 못하는 상태가 되어 발병하게 된다. 우리 몸의 간과 근육, 지방세포는 포도당을 사용하기 위해 인슐린을 필요로 하는데 이 인슐린이 그 양은 충분하다고 해도 그 기능을 100% 발휘하지 못하게 되어 혈당이 올라가게 되는 것이다.

당뇨병의 원인

1) 비만

제 2형 당뇨병은 요즘 들어 당뇨대란(糖尿大亂)이라고 부를 정도로 우리나라에서 그 발생이 폭발적으로 늘고 있다. 당뇨병을 전문으로 치료하는 의사들은 이렇게 제 2형 당뇨병이 갑자기 늘어나는 가장 큰 이유를 주로 풍족해진 식생활과 운동부족 탓으로 생각하고 있다. 불과 30년 전까지만 해도 쌀밥에 고깃국 먹는 것을 가장 큰 소망으로 생각했던 대한민국에서 지금은 너무 똥똥해지는 것을 걱정할 정도로 우리 국민의 식생활은 매우 풍족해졌다. 잘 먹는 것에 따라서 비만도 많이 늘어났는데 최근 발표된 한국인의 비만 특성에 관한 추적조사 결과를 보면 20~30대에는 3명 가운데 1명이 비만이라고 한다. 또한 아주 비만한 사람이 비만이 아닌 사람에 비해 당뇨병에 걸릴 확률은 20대에 9배, 30대 7배, 40대 6.5배, 50대 이상 4.5배로 조사된 결과도 있다. 즉 풍족한 식생활과 이에 따른 비만이 당뇨병 발생의 주범 중의 하나인 것이다.

2) 식생활 변화

그런데 유난히 지금에 와서 대한민국에서 당뇨병이 급격히 늘어 난 이유는 무엇일까? 당뇨병은 그냥 잘 먹어서 생긴다고 하기 보다는 못 먹



우리나라에서도 당뇨병이 증가하고 있다

다가 잘 먹게 되면 생기는 병이라는 주장이 있다. 여러 학자들이 관찰한 결과에 따르면 못 먹어서 인슐린 분비 능력이 떨어진 상태에 있던 사람이 갑자기 잘 먹게 되면, 영양 과잉으로 인해 원래 가지고 있던 인슐린이 처리할 수 있는 능력을 벗어나게 되어 혈당이 올라가게 되고 당뇨병이 생긴다고 한다. 아마도 우리나라 사람에서 특히 50, 60대에 급격히 당뇨병이 증가하는 이유는 보릿고개를 거친 세대들이 영양 섭취가 좋아지면서 나타나는 현상이 아닌가 생각하고 있다.

3) 운동부족

한편, 운동부족도 당뇨병의 큰 발병요인이 된다. 어떤 연구조사 결과에 의하면 한 나라의 자동차 수가 얼마나 증가하는지가 비만 및 당뇨병 발생 빈도수와 정확히 비례한다고 한다. 전에는 웬만하면 걸어 다니던 길을 이제는 다 차를 타

고 다니므로 우리 몸의 근육을 움직일 기회가 점점 줄어들고 있고, 육체노동 보다 사무실에 가만히 앉아서 일하는 사람들이 점점 늘어나는 것도 큰 발병요인이 된다고 볼 수 있다. “우유를 먹는 사람은 당뇨병에 걸릴 수 있어도 우유를 배달하는 사람은 당뇨병에 걸리지 않는다”는 말도 있는데, 당뇨병의 발병에 육체 활동을 하지 않고 가만히 있는 것이 얼마나 큰 영향을 미치는가를 잘 표현한 말이라고 하겠다.

당뇨병의 증상

그러면 당뇨병은 어떤 증상이 있을 때 의심할 수 있을까? 우리 몸에서 혈당이 올라가게 되면 일단 소변량이 많아진다. 혈당이 높아지면 콩팥에서 포도당이 빠져나오게 되는데 이 때 몸속의 수분을 함께 포도당이 끌고 나가므로 소변을 많이 그리고 자주 보게 되는 당뇨가 나타나게 된다. 소변량이 많아지면 몸속의 수분이 부족해져서 갈증을 느끼게 되므로 자연히 물을 많이 마시게 된다. 다음과 당뇨가 그래서 당뇨병의 특징적인 증상이 된다. 여기에 덧붙여 쉽게 공복감을 느끼고 식사량이 늘어나게 되는 것도 당뇨병의 특징적인 증상 중의 하나이다.

이렇게 특징적인 증상을 느끼게 되면 자연히 혈당을 측정해 보게 되므로 이런 경우 당뇨병을 진단하는데 어려움이 없으며 또 즉시 치료를 일찍 시작하게 되므로 당뇨병을 관리할 수 있는 좋은 기회가 될 수 있다. 그런데 이렇게 증상을 나타내는 당뇨병은 전체의 50% 밖에 되지 않고 절반 정도가 아무런 증상이 없거나 막연한 피로감이나 체중 감소만 있어서 모르고 지내는 경우가 많다. 이런 경우는 당뇨병이 진행되어 합병증

이 생긴 다음에 알게 되는 경우가 많으므로 당뇨병 예방과 치료에 오히려 손해가 될 수 있다. 따라서 보통 45세가 넘으면 아무런 증상이 없어도 당뇨병 유무를 확인하기 위해 혈당검사를 무조건 해보도록 권유하고 있다.

당뇨병 진단

당뇨병은 혈당을 측정하면 간단하게 진단이 된다. 8시간 아무 것도 먹지 않은 상태에서 혈당이 126mg/dl 이상으로 2번 이상 나오게 되면 당뇨병으로 진단할 수 있고, 또 다른 방법으로는 아무 때나 측정한 혈당이 200을 넘어가게 되면 일단 당뇨병으로 생각하여야 한다. 그런데 어떤 분들은 위와 같은 진단 기준치를 넘지는 않지만 정상 공복 혈당인 110 이상을 넘는 혈당을 가진 분들이 있다. 이런 분들은 '내당능장애'라고 해서 당뇨병 발생의 전단계로 진단한다. 이런 분들의 경우 운동이나 식사요법 등으로 치료하지 않고 그냥 놔두게 되면 당뇨병으로 진행되는 것으로 알려져 있다. 그리고 이런 당뇨병 전단계에 있는 분들은 특히 진짜 당뇨병환자들만큼이나 협심증이나 심근경색증과 같은 심장질환이 잘 생기는 것으로 되어 있어 당뇨병환자와 똑같이 치료를 해야 하는 것으로 요즘 많이 생각하고 있다. 참고로 소변에 당이 나오는 것만으로 당뇨병을 진단하지는 않다. 물론 소변에 당이 나오는 대부분의 경우가 당뇨병이지만 완전히 정상이면서도 콩팥의 이상으로 당이 나올 수 있으므로 반드시 혈당을 재서 확인을 하여야 한다.

아래는 당뇨병의 위험성이 높게 나타나는 경우로 이런 분들은 정기적인 검진을 받는 것이 좋다.



- ① 45세 이상
- ② 비만인 경우(표준체중의 120% 이상 또는 체질량지수가 27 이상인 사람)
- ③ 직계 가족 중에 당뇨병 환자가 있는 경우(특히 인슐린 비의존형 당뇨병)
- ④ 4kg 이상의 아기를 낳은 적이 있는 여성
- ⑤ 고혈압 환자
- ⑥ 고콜레스테롤혈증 환자
- ⑦ 이전에 내당능장애로 판정된 환자의 경우

당뇨병은 예방될 수 있고 발병이 되어도 잘 관리하면 문제를 최소한으로 줄일 수 있는 병이다. 식생활 습관을 바꾸고 비만해지지 않도록 조심하며 적당한 운동을 하면 당뇨병을 예방할 수 있다. 