



김명민 / 순천 성기롤로병원 내과 과장

비만과 당뇨병

우리나라에서 당뇨병 인구는 점차적으로 늘어 역학 조사에 근거하면 30세 성인 100명 중 10명은 당뇨병이다. 이중 반수는 실제 본인이 당뇨병인줄도 모르고 산다. 당뇨병의 원인은 유전적 요소 외에 비만, 고령, 스트레스, 서구적 식습관과 운동부족, 약물 등의 환경적 요소에 의한다고 한다. 비만은 당뇨병의 큰 원인이 되고 실제 서구에서 당뇨병 환자의 많은 수가 비만이지만 우리나라는 비만형 당뇨병 환자가 비비만형 당뇨병 환자보다 더 적다. 하지만 한국인은 미국인에 비하여 비만한 상태에서 더 쉽게 당뇨병이 생긴다는 의견이 있다.

그러므로 당뇨병과 비만의 관계는 따로 생각할 수 없을 정도로 밀접한 관련을 가지고 있음을 알 수 있고 따라서 비만을 조절함으로써 당뇨병의 예방이나 치료에 분명한 도움을 줄 수 있다.

비만은 왜 당뇨병을 일으키는가?

비만은 인슐린저항성을 일으키고 인슐린저항성은 당뇨병 발생에 있어 중요한 역할을 한다. 인슐린저항성이란 췌장에서 나온 인슐린이 몸에서 상대적으로 제 역할을 못하는 상태로(즉 남들은 인슐린이 100이 나오면 그 인슐린이 충분히 일을 할 수 있는데 인슐린저항성이 있는 사람들은 150은 나와야 인슐린이 맡은 일을 다 할 수 있는 것이다) 그 주된 원인이 비만이라는 사실이다. 인슐린저항성이 당뇨병으로 발전하는 과정을 설명하면 다음과 같다.

초기에는 비만인들도 췌장에서 인슐린저항성을 보상하기 위하여 인슐린을 많이 만들어 내어 고혈당을 막아내 보나 한계에 다다르게 된다. 그렇게 되면 혈당이 오르게 되고 이는 췌장의 기능을 더욱 떨어뜨려 췌장의 인슐린 분비는 결국 점차적으로 감소하기에 이르러 완전히 췌장의 기능장애가 나타나게 되어 당뇨병에 이르게 된다.

비만은 당뇨병에서 가장 중요한 조절 가능한 위험요인

미국 보고에 의하면 경증 비만의 경우 정상인보다 2배 정도 당뇨병이 잘 발생하고, 중등도 비만인 경우 5배, 중증 비만인 경우 10배에 달한다고 한다. 특히 복부지방이 많을수록 당뇨병과 더 가까운 관련이 있다.

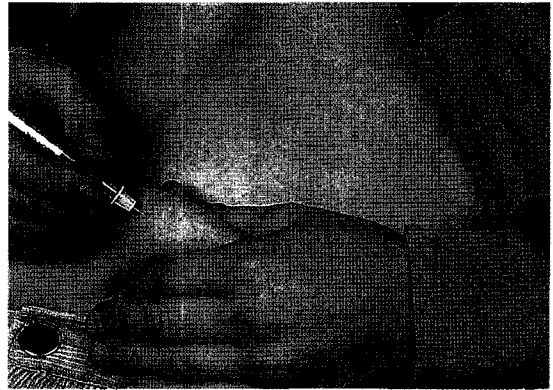
인슐린저항성에 대한 우리나라의 연구들을 보면 인슐린저항성을 유발하는 것으로 알려진 비만 특히 복부비만이 당뇨병 환자의 병인에 중요한 기전으로 제시된다. 또한 고혈압, 고유리지방산 농도, 고중성지방혈증, 연령의 증가 및 당뇨병의 가족력이 있는 사람에서 인슐린저항성이 존재하므로 이들 역시 당뇨병의 발생에 중요한 위험인자로 사료되었다.

한국인에서의 비만과 인슐린저항성

한국인에서의 비만과 인슐린저항성을 유발할 수 있는 여러 인자들은 서구의 보고와 큰 차이를 보이지 않으나 인슐린분비능은 서구인에 비하여 매우 제한적이다. 이로 인해 서구에 비하여 경미한 비만상태에서도 당뇨병의 발생이 증가되며 인슐린 분비의 부족으로 당뇨병 발생시 체중 감소가 심하고 조기에 인슐린 치료가 필요한 환자가 많은 것으로 생각된다.

즉, 한국인은 선천적으로 적은 인슐린분비능을 가지고 있으므로 유전적 혹은 환경적 요인에 의하여 인슐린 저항성이 유발되면 쉽게 당뇨병에 이환되고 이러한 이유로 최근 한국에서 당뇨병의 유병률이 급격히 증가되고 있는 것으로 보인다.

따라서 한국인은 서양 사람보다 좀 더 비만에



유의하고, 심한 폭음이나 과식 혹은 불규칙적인 식사, 지나친 업무로 인한 과로 등을 피하며, 항상 자신에 적당한 운동을 하여 건강을 유지하고 정기적으로 검진을 하여 당뇨병의 발병을 예방하여야 하겠다.

체중감소는 당뇨병을 예방하거나 치료할 수 있는가?

약간의 체중감소도 비만인의 당뇨병에로의 진행에 영향을 줄 수 있다. 그리고, 비록 체중감소를 통하여 이미 발생된 당뇨병의 췌장기능장애를 되돌릴 수 없다 하더라도 이것은 당뇨병 조절의 개선에 매우 큰 영향을 줄 수 있다. 또한 당뇨약의 용량을 줄이거나 약을 먹지 않고 식사요법과 운동요법만으로도 혈당조절을 가능하게끔 할 수도 있다.

체중감소는 당뇨병에서 나타날 수 있는 모든 이상지질혈증을 개선시켰다. 중성지방을 유의하게 감소시키고 우리 몸에 이로운 콜레스테롤을 유의하게 증가시켰다. 또한 체중감소는 당뇨병이 있던 없던 간에 비만환자의 혈압을 저하시키는 것에 대한 충분한 증거가 있고 이러한 사

실은 당뇨병의 혈관합병증에 대하여 유익한 영향을 미칠 것이라고 예상된다. 체중감소가 당뇨병 사망원인 중에서 가장 중요한 부분을 차지하는 심혈관계 합병증과 이로 인한 사망률을 감소시킨다는 명백한 증거가 있으며 이것은 당뇨병 환자건 아니건 간에 적용되어야 할 것이다.

따라서 모든 비만인과 특히 비만성 당뇨병 환자에게 있어서 저열량 및 저지방식이와 신체활동 증가 및 규칙적인 운동을 통한 체중감소는 너무나 중요하다.

당부하는 말

당뇨병을 막기 위한 가장 효과적인 현재의 전략은 성년기 동안 체중증가를 피하고 필요하다면 과도한 체중을 감소시키는 것이다. 이것은 전체적으로 모든 사람에게 해당되며 특히 가족 중에 당뇨병이 있는 사람이나 복부비만이 있는 사람에게는 더욱 더 잘 해당되는 사항이다. 이미 당뇨병이 생긴 사람에 있어서도 체중감소는 인슐린감수성을 향상시키며, 이상지질혈증의 개선과 당뇨약의 용량을 감소시킨다.

체중감소는 비만인 환자에게 심혈관계 질환에 의한 사망률을 감소시키며 기타의 합병증들도 또한 감소시킬 수 있다.

고무적인 결과의 하나는 '체중감소의 정도가 반드시 많아야 한다는 것은 아니다' 라는 점이다. 5kg 미만의 체중감소만으로도 혈당을 내리기에 충분하며 지속적인 더 많은 체중감소로 정상혈당을 유지할 수 있고 궁극적으로 사망률도 감소할 수 있을 것이다.

장기간에 걸친 생활습관의 변화와 함께 필요하다면 의사로부터 약물치료의 도움을 받아서라도 체중감소는 비만형 당뇨병에 있어 필수적이다. 