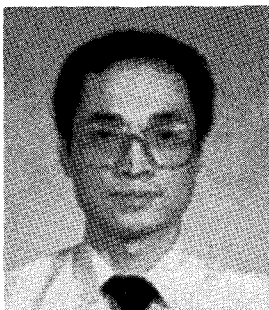


비만이 당뇨병과 관련되어 있다는 사실은 널리 알려져 있으며 인슐린 비의존형 당뇨병 환자의 80%정도가 비만하다. 또 **비만한 당뇨병 환자에선 비만의 치료가 당뇨병 치료의 한가지 방법으로 아주 중요한 역할**을 하는 것도 주지의 사실이다. 즉 비만을 치료하게 되면 혈당강하제를 쓰고있는 당뇨병 환자나 인슐린을 쓰고있는 당뇨병 환자에서 용량을 줄일 수가 있고 혹은 운동 요법과 식사 요법만으로도 혈당조절이 잘됨을 관찰

당뇨병과 비만

할 수가 있다. 이러한 이유는 비만증의 경우에 정도의 차이는 있지만 인슐린저항이 있기 때문에 이러한 비만을 치료하게 되면 혈당조절이 용이한 것으로 생각된다.



임경호

(인제대부속백병원 · 내과)

비만증이 인슐린 저항성 높여

당뇨병이 없는 비만증의 경우는 인슐린 저항을 극복할 수 있는 정도의 충분한 인슐린이 분비되기 때문으로 아직까지 당뇨병이 생기지 않는 것으로 여겨진다. **비만증의 경우 인슐린 저항은 분비 자체에는 이상이 없다고 하더라도 분비후에 작용하는 상태에 따라서 저항이 생기게 되는데 즉 인슐린 수용체의 농도가 저하되고 수용체후의 결합에 의해 생기는 것으로 생각한다.**

“

비만한 당뇨병 환자에선
비만의 치료가 당뇨병 치료의 한가지
방법으로 아주 중요한 역할을 하는 것도 주지의 사실이다.
즉 비만을 치료하게 되면 혈당강하제를 쓰고있는 당뇨병환자나
인슐린을 쓰고있는
당뇨병 환자에서 용량을
줄일수가 있고 혹은 운동 요법과
식사요법만으로도 혈당조절이
잘됨을 관찰할 수가 있다

”

수용체후의 결합이란 포도당 이동 단위의 저항을 의미한다. 이것은 인슐린이 일단 수용체에 결합을 하면 그 후의 작용이 포도당 이동 단위가 세포벽으로 이동을 하고 그 곳을 통하여 포도당이 세포내로 운반이 된다는 것인데 이 이동 단위가 숫적으로 감소하게 되면 인슐린을 아무리 많은 양을 주어도 인슐린 저항은 극복되지 않는다.

동물실험에선 포도당 이동단위의 감소가 비만에 의해서 유발되는 것이 아니고 식사의 종류나 양등에 의해 결정된다고 주장하는 사람들도 있어 이것은 아직 미해결의 문제라고 생각된다.

비만이란 지방세포의 과다축적

비만은 그 정의 자체가 지방세포의 과다 축적이라고 말할 수 있는데 지방 세포가 어

디에 많이 축적되느냐에 따라 여러가지 다양한 양상을 보인다고 한다. 즉, 지방의 분포가 피하에 많이 축적이 되어 있느냐 아니면 복강내에 많이 축적이 되느냐로 연구한 사람들의 경우엔 복강내 지방이 많은 사람들의 경우에 인슐린 저항에 의한 당뇨병이라든가 고지혈증, 심장병등의 발현율이 높다고 한다. 이중에서 인슐린 저항의 경우만을 살펴 보겠다.

인슐린이 주로 작용하는 부위는 간장과 근육인데 췌장에서 분비된 인슐린이 제일 먼저 작용하는 곳은 간장이다. 그런데 인슐린의 작용은 유리 지방산에 의해 억압을 당한다고 하고 이러한 유리 지방산은 지방의 분해에 의해 유리된다.

지방의 분해가 손쉽게 이루어 지는 곳은 피하지방이 아니고 복강내 지방이기 때문에 복강내 지방이 많은 비만의 경우는 유리 지



방산이 피하지방에 많은 환자보다 쉽게 이루어지고 따라서 인슐린 저항이 나타난다고 한다.

그러나 이러한 비만을 구별하는 것은 배가 나왔다고 해서 복강내 비만으로 말하는 것이 아니고 컴퓨터 촬영에 의해서 구별할 수 있음을 부가한다.

또 비만은 남성형 비만과 여성형 비만으로 나누기도 하는데 남성형 비만은 상체가 주로 비만한 경우이고 여성형은 하체가 비만한 경우를 말한다. 그리고 남성형 비만은 지방세포가 커져있는 비만이고 여성형 비만은 지방세포 자체는 정상 크기인데 숫자가 늘어나 있다고 할 수 있다.

체중감소가 혈당조절에 용이

이러한 비만의 형태에 따른 당뇨병과의 관련된 사항을 살펴 본다면 기초 인슐린 분비량은 남성형 비만에서 증가되어 있고 포

도당이나 경구혈당 강하제인 톨부타마이드를 투여한 후 인슐린의 증가도 남성형 비만에서 현저하다는 것이다.

남성형 비만은 부신피질 호르몬이 많이 생성되어 이러한 코티졸은 인슐린 저항에 또 다른 한 몫을 한다. 신체질량지수가 30이 넘는 몇몇 비만한 환자에서도 상체에 지방의 분포가 적거나 가족력상 대사성 질환이나 혈관 질환이 없는 경우 아무런 불편없이 편안한 생활을 누리면서 오래사는 경우가 있다.

따라서 비만도 일종의 선천적인 인자와 후천적인 요소가 서로 복합되고 얽혀서 생긴다고 생각되며 또 비만한 환자에서 당뇨병이 발현하는 것도 또, 다른 합병증이 발현하는 것도 단순하지만은 않다.

그러나 분명한 사실은 뚱뚱한 당뇨병 환자에서 체중을 줄이면 혈당조절이 보다 용이하게 되고 치료의 효과도 높다는 사실을 기억해야한다. ☞