

# “약물요법으로만 당뇨관리가 된다고요?”

남복연/ 남내과의원(당뇨병클리닉) 원장



지난달에 언급한 바와 같이 대부분 성인당뇨병은 인슐린이 우리 체내에서 분비가 부적절한 것이 아니고 우리 체내에서 어느 정도나 그 이상 분비가 되는데도 불구하고 인슐린이 작용할 수 있는 인슐린 수용체의 결함에 의한 당뇨가 대부분입니다.

그렇기 때문에 노인 당뇨인들은 당뇨치료에 있어서 약물치료보다도 특히 운동으로 이 인슐린 수용체의 활성화가 되며 결함이 있는 인슐린 수용체의 재건이 가능하므로 식사요법과 운동요법이 중요합니다.

당뇨는 불행히도 아직까지는 현대 의학적으로 완치는 없고 당뇨의 관리를 함으로써 당뇨합병증의 예방에 궁극적인 목적이 있습니다.

이러한 당뇨관리의 가장 기본이 되는 방법으로 먼저 식사요법에 대해 이야기하고자 합니다.

## 67세 5씨는 약물요법으로만 당뇨관리를

67세 된 남자 분으로써 과거 비교적 건강한 편이었으며 내원 10개월 전부터 저녁식사 후에 소갈증으로 물을 자주 먹었으며 쉬 피로감과 평소보다 식사량이 많이 늘었으며 식사 후에도 배고픔을 느껴 빵이라든지 간식류를 많이 먹었다고 합니다.

식사량이 평소보다도 많이 늘었는데 몸무게는

오히려 감량 되었으며 동네 노인정에서 무료 소변검사서 당뇨가 의심되니 병원을 찾아 가보라는 권유로 가까운 동네의원에서 당뇨약을 반알 먹다가 지금은 2알을 복용해도 혈당이 조절되지 않는다고 말씀하시면서 본원을 방문하셨습니다.

본원에서 실시한 검사소견상 공복혈당 145mg/dl, 식후 2시간 혈당이 298mg/dl, 당화혈색소(HbA1C 13)으로 높았으며 간기능검사상 GOT/GPT가 45/67로 간기능이 떨어졌으며 간초음파검사상 지방간으로 나타났으며 그 외 일반혈액검사나 심전도, 골다공증검사는 정상치였습니다.

이 노인 당뇨인은 과거병력을 자세히 들어 보니 당뇨약만 복용하면은 식사도 평소와 같이 식사하고 운동도 2주에 한번 정도 시간이 나면 하고 그것도 귀찮으면 하지 않았다고 하셨습니다.

이 당뇨인은 당뇨병은 당뇨약만 복용하면은 당뇨가 완치되고 식사나 운동은 전혀 관계가 없는 것으로 이야기 하셨습니다.

식사·운동요법은 전혀 이루어지지 않았으며 또 지방간에 의해 혈당조절이 원활하지 않은 것으로 여겨집니다.

간은 우리 몸속의 중성지방을 유리지방산과 글

리세롤로부터 합성되어지는데 간에서 당질은 지방산으로 합성되며 간세포 내에서 지방산은 미토콘드리아에 들어가 산화되거나 에스테르화하여 중성지방을 만듭니다. 이러한 과정은 식후 분비되는 인슐린(혈당을 낮추는 호르몬)과 글루카곤(혈당을 올리는 호르몬)수준에 의해 조절되는데 글루카곤은 긴 사슬을 통하여 지방산 포착을 촉진하며 인슐린은 이를 억제합니다. 간은 우리 몸속에서 지방대사와 일차적인 당원축적과 당원생성을 합니다. 지방간이 생기면 우리 몸속의 지방대사장애와 당원축적과 당원생성에 장애가 옵니다.



### 식사요법과 운동요법도 함께 철저히

이 당뇨인은 본원 방문후 식사요법과 운동요법을 철저히 시행하였습니다. 식사요법의 기본목표는 식사후 증가되는 혈당조절, 저혈당증의 방지, 표준체중 유지, 지질대사의 정상화, 동맥경화증의 예방에 있으며 일단 이 식사요법은 당뇨병 관리의 가장 기본이 되는 것입니다. 그러나 마치 음식을 무조건 적으로 제한하거나 맛있는 음식을 피하는 것으로만 알고 있는 경우가 많은데 올바른 식사요법은 음식을 제한하거나 금지하는 것이 아니고 다양한 음식을 알맞고 적당

하면서, 적절하게 먹는데 있습니다.

식사요법은 첫째로 자신에게 적합한 칼로리로 제한해야 합니다.

그리고 열량배분의 원칙은 각 식사마다 고르게 배분하는 것을 원칙으로 하며, 약물요법을 쓰는 경우는 약물의 작용시간에 맞게 열량배분을 조정해야 합니다.

식사는 우리나라의 식사습관을 고려하여 탄수화물 60%, 단백질 20%, 지방 20%를 나누고 지방은 불포화 지방산이 많은 것으로 섭취하는 것이 좋고 콜레스테롤 섭취량은 하루 300mg 이하로 하는 것이 좋습니다. 그러나 당뇨인들은 상기와 같은 식사요법을 하기란 굉장히 어렵기 때문에 본원에서는 노인 당뇨인들에게 처음의 식사요법의 목표는 첫째 식사와 간식은 항상 규칙적으로 같은 시간에 다음날도 그 다음날도 똑같은 정해 놓은 시간에 식사와 간식을 하라고 합니다.

그리고 여러 가지 식품을 골고루 먹게 합니다. 맛있다고 한 가지만 편식하지 말라고 합니다. 그리고 항상 허기만 채우는 정도의 식사량. 배부른 포만감을 느끼게 되면 그것이 총 칼로리보다 넘치게 되는 것이다'고 말씀드립니다.

설탕이나 아이스크림, 초콜릿, 꿀 등 단 음식은 절대 금하게 합니다. 이런 단 음식은 칼로리가 엄청 높기 때문입니다. 그리고 동물성 기름은 가급적 먹지 않게 합니다. 싱겁게 먹게 하고 술은 절대로 피하게 합니다. 이처럼 실천하면 적합한 총 칼로리가 넘지 않게 됩니다.

그리고 여기에다 운동요법은 꼭 지키게 합니다. 당뇨인에게 운동은 식사요법과 약물요법과 같이 아주 중요합니다. 이 운동요법은 앞에서도

잠깐 언급했지만, 당뇨인에게 운동은 첫째, 혈당을 조절해주고 심혈관계 질환의 발생위험이 감소하며 이는 운동으로 콜레스테롤이 감소되고 심근의 혈류가 개선되고 폐기능이 향상되며 동시에 고혈압도 개선된다고 알려졌으며 둘째, 운동으로 인한 말초조직에서의 인슐린작용능력 증가 효과로 고혈당 개선과 인슐린 요구량과 경구 혈당강하제 용량의 감소가 있습니다. 셋째, 는 정신적, 육체적 스트레스 해소의 이점이 있습니다.

이런 운동은 그 종류에 따라 크게 단기간운동과 장기간운동으로 나누고 있으며 또 산소섭취량에 따라서 경한운동, 심한운동, 및 격심한 운동으로 구분하고 있습니다. 이중 경한운동은 일상생활의 활동과 같이 장기간 계속하여도 지치지 않는 정도의 운동을 말하며 이때의 산소 섭취량은 안정시 섭취량의 3배 정도가 요구됩니다. 이에 비해 심한운동은 6배, 격심한 운동은 10배 이상의 산소섭취량이 필요합니다. 운동의 강도는 운동의 종류에 따라 차이가 나며 운동 강도의 정도는 상대대사율로 표시할 수 있습니다. 이러한 상대대사율은 기초대사율을 기준으로 하여 기초대사율의 8배 열량이 소모되고 수영 100m 자유영은 상대대사율이 50으로 기초대사율의 50배 열량이 소모됨을 뜻합니다.

이처럼 운동도 자기의 취향과 당뇨인의 상태에 따라 달라지는데, 특히 허혈성 심질환이나 당뇨병성 망막증, 족부병변이 있는 경우는 전문의와 상의후 조심스럽게 운동을 해야 합니다. 그러나 보통 노인 당뇨인들은 기온이 너무 낮거나 높을 때 이외에는 별 부담없이 운동을 할 수가 있습니다. 각각의 운동시간은 식후 30분~1시간후에 운동량은 1회에 30분 전후 정도하

고 각각의 운동시작 전과 후에 5~10분 정도의 준비운동과 마무리 운동시간을 갖도록 하며 여러 가지 운동의 종류가 있지만 노인 당뇨인들은 가벼운 도보운동을 제일 많이 권합니다.

### 지금 S씨노인은

위의 노인 당뇨인은 약물치료 전에 식사와 운동요법과 지방간의 치료로 인해 현재는 소량의 경구혈당강하제만으로 혈당조절이 너무나 잘되고 있습니다. 당뇨는 철저한 식사요법과 운동요법이 얼마나 중요한지 새삼 다시 상기시켜주는 사례입니다.

여러분들도 S씨처럼 철저한 식사요법과 운동요법으로 어느 정도의 혈당조절이 가능하므로 당뇨다 싶으면 먼저 약물치료에 앞서 식사와 운동이 얼마나 중요한지 다시 한번 강조해도 지나치지 않다고 감히 말씀드립니다.☞

