

# 당뇨병성 신장합병증이란?

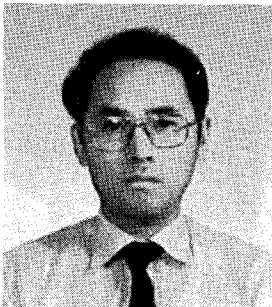
당뇨병 치료의 궁극적인 목표는 대사이상을 정상화시키고 당뇨병성 합병증을 예방하는데 있다.

당뇨병성 합병증은 크게 급성합병증과 만성 합병증으로 구분할 수 있으며 1921년 캐나다 의사 반팅과 베스트에 의해 인슐린이 발견되어 1922년 1월에 처음으로 당뇨병 환자에게 인슐린이 사용된 이래 당뇨병 환자에서 당뇨병성 급성합병증인 케톤산증으로 인한 사망율은 인슐린이 발견되기 이전에는 41.

5%였으나 인슐린이 발견되어 사용된 이후에는 8.3%로 현저히 감소되었다.

그러나 **당뇨병성 만성합병증인 심장병과 신장질환에 의한 사망율은 24.6%에서 54.5%로 증가 추세에 있다.** 현재 당뇨병성 합병증에 의한 사망율은 미국에서는 전체 사망율 중 일곱번째이며 당뇨병환자의 평균 수명은 당뇨병이 없는 일반사람에서 예상되는 평균 수명의 3분의 2정도밖에 되지못한다고 알려져 있다.

특히 당뇨병성 만성합병증은 매우 서서히 발생되고 발병 초기에는 거의 임상증세가 나타나지 않기 때문에 당뇨병환자 자신은 합병증을 가지고 있는지 전혀 알지 못하고 지내는 경우가 많다. 일단 당뇨병성 합병증으로 인한 증상이 나타났을 경우라면 합병증은 상당히 진행된 상태임을 명심해야 한다.



**이현철**

(연세대학교 의과대학 · 내과학 교실)

## 주요사망 원인중의 하나인 신증

당뇨병성 신증은 당뇨병환자의 주요 사망 원인 중 하나로서 **당뇨병 발생 후 대략 10년 이 지나면 30~50%에서 발생한다.**

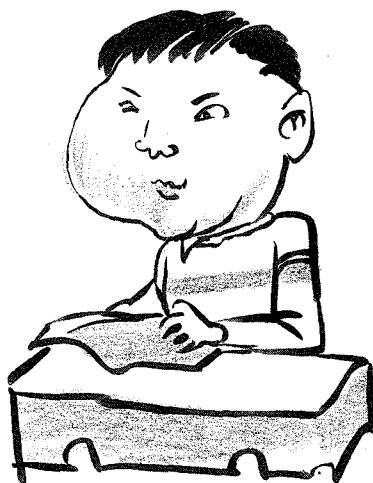
당뇨병성 신증의 증세는 초기에 거의 발견할 수 없고 처음에 신장을 통해서 잘 빠져나가지 않던 단백질이 소변에 배설되기 시작하여 그 양이 점차 증가될 때 증세가 나타난다.

이때 배설되는 단백질은 주로 알부민인데 이 알부민은 혈액의 중요한 구성성분이며 체내에 있는 단백질의 큰 저장창고라고 할 수 있다.

**당뇨병성 신증을 초기에 발견하기위한 방법으로 가장 간편한 것은 하루에 배설되는 소변내에서 단백질의 양을 측정하는 방법이다.** 보통 하루 소변중 단백질이 30-300mg 배설될 때 이를 미세 단백뇨라고 하고 당뇨병성 신증의 신호탄이라고 볼 수 있다. 이러한 미세단백뇨의 임상적 특징은 계속하여 당뇨병치료가 부실할 경우에는 소변으로 배설되는 단백질량이 계속 증가되고 혈중 알부민 농도가 떨어져 전신 부종이 초래된다는 것이다.

### 요독증, 말기신부전증으로 진행

하루 뇨단백량이 300mg 이상 지속적으로 배설되는 당뇨병성 신증은 4~6년 후에는 대부분 환자에서 빠져나가야 할 노폐물이 오히려 제대로 못나가고 나중에는 수분도 잘 배설되지 않은 노독증의 발생을 초래한다. 노독증이 발생했을 경우에는 **전신 부종,**



**빈혈, 구토, 전신쇠약감, 어지러움증, 고혈압** 등이 나타나고 노독증이 발생된 후 1년 후에는 말기신부전증이 초래된다.

따라서 당뇨병성 신증은 다른 당뇨병성 합병증과 마찬가지로 예방이 가장 바람직하나 당뇨병 관리를 소홀히 하여 일단 신증이 발생되었을 경우에는 가능한 더 이상의 합병증 진행을 막는데 최선의 노력을 해야 한다.

**당뇨병성 신증은 무엇보다도 조기 진단이 중요한데 이를 위해서는 정기적으로 소변 및 혈액검사를 시행하여 소변내 단백질이 배설되는지 혈액내 노폐물이 축적되는지를 정기적으로 검사를 받아 보는 것이 필수 요건이다.**

그러나 이미 진행된 신증환자에서는 합병증의 진행을 지연시키기 위해 철저한 혈당 조절, 식사 중 단백질량을 가능한한 줄이고 혈압이 높을 경우에는 혈압을 정상화 시키도록 한다. 또한 알부민이 대량으로 소변내 배설되어 혈액내 알부민농도가 저하되어 있



을 경우에는 주기적으로 알부민을 보충해 주어야 하나 가격이 비싸다는 단점이 있다.

### 철저한 혈당조절과 식사요법 중요

신장의 기능이 아주 나빠져 신장으로 배설되던 노폐물을 처리할 수 없는 상태 즉, **노독증이나 말기 신부전증에 빠지게 되면 혈액투석이나 복막투석으로 신장의 기능을 대신하게 할 수 있다.** 혈액투석은 혈액을 기계 속으로 흘려보내면 기계가 이 혈액 속의 노폐물을 걸르게 한 다음, 혈액을 다시 환자에게 되돌려 주도록 만든 장치이고, 복막투석은 수액을 환자의 복강내로 주입하면 일정한 시간 후에 삼투압에 의해 혈액내 노폐물을 복강내로 이동하게 하여 노폐물을 체외로 빼내는 방법이다.

현재 말기신부전증을 가진 당뇨병환자에게는 복막투석이 비교적 간단하기 때문에 많이 이용되고 있다.

말기신부전증의 다른 치료법으로서는 신장이식술이 있다. 이것은 건강한 친척이나 다른 사람의 신장 하나를 환자에게 심어주는 수술로서 가장 이상적인 방법이나 수술 자체의 합병증, 수술 후 이식 거부반응, 신장 공여자를 구하기 어렵다는 점 등이 문제점으로 제기되고 있다.

요약하면 당뇨병성 신증은 전혀 증세없이 진행되어 결국은 말기신부전증이 초래되므로 정기적인 소변 및 혈액검사를 통해 조기에 신증을 진단하는 것이 필요하다.

그러나 보다 **중요한 것은 당뇨병성 신증의 예방이므로 이를 위해서는 철저한 혈당 및 혈압조절이 필수적이다.**㉞