



당뇨병과 신장 합병증

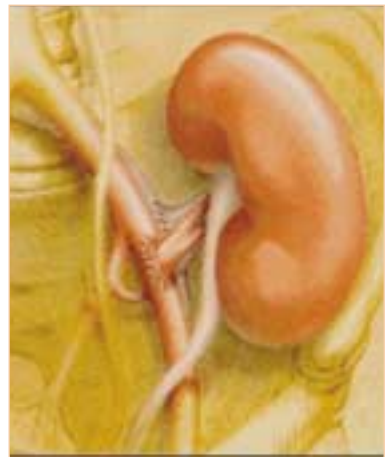


김 광 원

삼성의료원 내분비대사내과

일단 당뇨병이 생기면 동반되는 신장 합병증은 피할 수 없는 경우도 있다. 이는 유전적 영향도 어느 정도 관여한다. 그러나 불행하게도 유전적 영향은 어떠한 치료법으로도 개선하기 어려운 문제다. 따라서 의학적인 노력으로 개선이 가능한 문제들을 철저히 치료하는 것이 중요하다.

당뇨병환자가 인공신장 치료를 받는다고 하면 고개를 가우뚱하는 사람이 있을 것이다. 당뇨병은 물과 음식을 많이 먹으며 소변량도 많은 병이어서, 신장기능이 나빠 피를 신장 대신 걸러주는 치료법인 인공신장 치료와는 별반 관련이 없을성 싶기 때문이다. 상상력을 최대한으로 동원하여 생각해 보더라도, 소변량이 많은 당뇨병 초기 증세가 지나치다보니 중국에 가서는 소변량이 줄어드는 신장 합병증이 생길 수 있겠구나 하고 추측할 뿐일 것이다. 실제로 당뇨병과 신장병 사이에는 여러 원인과 결과가 얽혀 있다.



당뇨병은 피 속에 포도당이 높아져 이에 따른 각종 합병증 때문에 심각한 후유증을 초래할 수 있는 질환이다. 이 중에서 신장 합병증은 중요한 당뇨병 합병증 가운데 하나이다. 혈액 투석 또는 복막 투석 등의 인공신장 치료를 받고 있는 환자의 상당 부분이 바로 당뇨병에 의한 신장 합병증 때문이다. 당뇨병환자가 많지 않았던 과거에는 당뇨병성 신증 환자가 많지 않았으나, 최근에는 인공신장 치료 환자의 가장 큰 원인으로 당뇨병 합병증을 꼽고 있는 실정인 것이다. 당뇨병성 신증은 모든 당뇨병 환자의 5~10%에서 생길 수 있으므로 항상 유의해야 하는데, 신장 합병증을 예방하기 위해서는 다음과 같은 점을 잘 지키는 것이 좋다.

우선 혈당과 고혈압을 정상화시킨다

혈당을 정상에 가깝게 조절할수록 신장 합병증의 발생률을 낮출 수 있다. 그 다음은 혈압 조절이다. 당뇨병 환자의 약 30~40%에서는 고혈압을

가지고 있는데 고혈압만 있을 때도 신장 합병증이 있을 수 있지만, 당뇨병과 고혈압이 같이 있을 때는 신장 합병증이 생길 가능성이 더 높아진다. 따라서 당뇨병환자에 동반된 고혈압은 더욱 철저히 조절해야 한다. 당뇨병이 없는 일반 고혈압 환자인 경우에는 확장기 140mmHg, 이완기 90mmHg를 기준으로 하여 치료하지만 당뇨병 환자의 고혈압은 130/70mmHg까지 낮추도록 하고 있다. 필요할 때는 약물치료를 할 수도 있지만, 우선 소금 섭취량을 줄이고 과체중일 때는 체중을 줄이는 것이 중요하다.

신장 합병증이 생기는 초기에는 거의 증세가 없으며 다만 소변검사를 통해서만 확인할 수 있다. 소변에서 미소량의 알부민이 나오기 시작하면 신장 합병증의 초기 신호로 볼 수 있는데, 역시 증세가 없으며 보통의 소변 검사로는 이상을 찾을 수가 없어 미세 알부민을 확인할 수 있는 특수검사를 시행해야 한다. 미세 알부민뇨가 생겼어도 적극적인 노력을 하면 정상으로 되돌릴 수 있다. 육류를 제한하여 단백질 섭취량을 하루 40~60g 정도로 줄이는 저단백 식사요법과 안지오텐신전환 효소 억제제를 사용할 수 있다. 이러한 노력으로 더 이상의 악화를 예방할 수 있으며, 현재 상태보다 호전을 시킬 수도 있다.

그러나 이러한 노력에도 불구하고 신장기능이 계속 악화되어 전신부종과 혈압상승이 나타날 수 있는데, 이 때는 이뇨제와 혈압강하제를 사용하여 부종과 혈압치료를 적절히 하면 신장기능이 악화되는 속도를 지연시킬 수 있다. 신장기능이 악화되었다고 하여 치료를 게을리 하면 안 된다. 따라서 꾸준한 약물치료로

일상생활을 할 수 있는 기간을 최대한 길게 하는 것이 바람직하다.

여러 가지 치료법을 사용해야 한다

일상 생활을 수행할 수 없거나, 체중감소 또는 고혈압이 악화되는 등 약물 치료로 더 이상 지탱할 수 없는 상태일 때는 인공신장 또는 신장이식 등을 고려해야 한다. 특히 시력감퇴와 심장기능의 악화로 호흡 곤란증이 심할 때는 약물치료를 중단하고 이 치료법을 써야 한다. 인공신장으로는 혈액투석과 복막투석법이 있으며 각각 장단점이 있기 때문에 환자의 상태와 가정 환경 등을 고려하여 전문의와 상의하여 결정하는 것이 좋다.

신장 이식술은 거부 반응을 억제하기 위한 여러 가지 어려움이 있으나, 60세 이하의 비교적 젊은 당뇨병환자에서는 신장 이식술을 추천하는 경향이 있다. 인공신장 치료법에 비하여 생활의 질이 좀 더 좋을 것이라는 '기대감'이 있기 때문이다. 당뇨병 자체에 의한 신장기능 저하는 10년 이상 경과하면서 서서히 진행되는 합병증에 속하지만, 당뇨병이 있는 환자에서는 비노생식기계에 여러 형태의 염증이 반복적으로 나타날 수 있다. 여성에서는 외부생식기 주위에 심한 가려움증이 있을 수 있는데, 혈당 조절이 잘 될 때는 증상이 감쪽같이 없어지다가도 당뇨병이 악화되면 가려움증이 재발된다.

소변에 포도당이 많아지면 세균에 먹이를 제공하는 상황이 된다. 외부에서 번식을 시작할 세균이 요도를 거쳐 방광에 이르게 되어 결국 방광염을 일으키는 것이다. 방광염이 잘 일어나



는 또 하나의 이유는 방광 기능 저하 때문이다. 방광을 수축하여 배뇨시키는 능력은 신경기능이 온전할 때 가능하다. 그러나 당뇨병이 진행되면 신경 합병증이 동반되는 때가 많아져 방광 수축 능력이 저하된다. 따라서 방광에 소변이 차있는 시간이 많아지고, 배뇨 후에는 잔뇨가 방광에 남게되어 세균번식이 용이하게 된다.

꾸준한 치료가 필요하다

이상과 같이 당뇨병환자에서는 외부생식기를 경위하여 요로 전반에 걸쳐서 세균감염이 쉽게 생긴다. 이에 대한 예방으로 혈당조절을 철저히 해야 되는 것은 기본이다. 또한 방광 수축기능이 약해져 있음이 증명되면 이를 강화시키는 조치가 필요하다. 약물사용, 방광 내에 잔뇨를 없애는 조치, 일정한 시간을 맞추어 배뇨하는 습관 등을 통하여 방광기능을 호전시킬 수 있으나 염증이 생기면 빠른 시일 내에 철저히 치료해야 한다.

일단 당뇨병이 생기면 동반되는 신장 합병증은 피할 수 없는 경우도 있다. 이는 유전적 영향도 어느 정도 관여한다. 그러나 불행하게도 유전적 영향은 어떠한 치료법으로도 개선하기 어려운 문제다. 따라서 의학적인 노력으로 개선이 가능한 문제들을 철저히 치료하는 것이 중요하다. 혈당을 정상화시키는 것이 쉽지 않은 것은 사실이지만 가장 중요한 문제이므로 개선에 철저한 노력을 기울여야 한다. 또한 혈압을 정상화시키는 치료도 잊지 말아야 한다. 그 외에도 조심해야 될 일이 많지만 혈당과 혈압이 가장 중요한 요소임을 명심해야 한다. 합병증이 없을 때는 합병증이 안 생기도록 노력

해야 되지만, 일단 합병증이 생겨도 치료하는 노력을 계속하면 합병증의 진행을 최소화시킬 수 있는 사실을 기억해 두기 바란다. >

신장합병증 X-file 당뇨병성 신장합병증의 단계

1~2기 : 신장의 크기가 다소 커지면서 신장으로 가는 혈류량이 많아진다. 그러나 이 시기에는 아무 증상이 나타나지 않으며, 통상의 소변검사나 혈액검사에서도 이상소견이 발견되지 않는다.

3기 : 소변검사에서 소량의 단백뇨(미세 알부민뇨)가 나타나기 시작하는 시기이며 평소 혈압이 정상이던 환자라도 이 시기에 혈압이 상승하기 시작한다. 그러나 자각증상은 없으며 혈액검사에서 신장기능은 정상으로 나타난다. 만일 이 시기부터라도 혈당조절과 혈압조절을 엄격하게 한다면 당뇨병의 신장 합병증을 되돌릴 수 있다.

4기 : 소변검사에서 다량의 단백질이 나타나고, 소변에 거품이 출현한다. 하루에 배출되는 단백뇨의 양은 적게는 0.5g에서 많게는 10g 이상까지 된다. 혈압이 상승하고 몸이 붓기 시작하며 부종이 심한 경우 복수가 차고 숨도 차다. 혈액검사에서 나타난 신장의 기능은 감소하기 시작하며, 적절히 치료하지 않으면 통상 1년에 신기능이 12%씩 감소한다. 신장기능이 정상인의 30% 이내로 감소하면 식욕이 없고 속이 울렁거리며 빈혈이 생기는 등 만성신부전의 여러 가지 증상들이 함께 나타난다.

5기 : 만성신부전의 말기에 해당되며 신장기능이 정상인의 10% 이내로 떨어져서 자신의 신장기능으로는 생명을 유지하기 어려운 단계이다. 이 시기에는 투석이나 신장이식 등의 치료가 필요하다.