

당뇨병과 臨床檢査

김진규

증례

24세된 똥똥보 대학생이 진찰을 받고자 외래에 설치된 당뇨병 클리닉을 찾아왔다. 쉽게 피로해지고 체중이 자꾸 줄어가며 갈증이 심해지면서 하루에도 몇 차례씩 먹고 싶고 소변보는 횟수도 부쩍 늘어나서 혹시 당뇨병이 아닌가 하여 진찰받으러 왔다고 했다.

그는 요즘 들어서 쉽게 노곤해진다고 했다. 그는 단순히 졸업논문 준비, 취직시험 걱정 등의 stress 때문인 것으로 생각했으나 상기 증상이 두 달째 접어들고 있고 똥똥보이던 체격이 변할 정도로 체중이 8kg이나 줄어들어 심상치 않게 생각되었다고 했다.

그의 가족력을 보면 외조부가 당뇨병으로 고생을 하다가 심근경색으로 50세때 사망하였으며 40세인 그의 누이 역시 비만하며 최근에 성인성 당뇨병으로 진단받았다고 했다. 환자의 이학적 소견은 별다른 이상이 없었고 혈액검사(CBC) 역시 정상이었다.

공복시 혈당이 160mg/dl로 증가되었으며 요검사상 Specific gravity 1.040, 요당 4+, 케톤체 2+로 이상 소견을 나타내었다. 당 부하검사(Glucose tolerance test) 및 혈액화학검사를 실시하였는데, 당뇨병으로 확진되어 입원 조치되었다.

해설

당뇨병이란 인슐린결핍 등의 원인에 의하여 혈당이 증가되어 신장세뇨관에서의 재흡수 최대능력을 초과하게 되었을 때 소변으로 당이 배설되는 질환을 말한다. 따라서 혈당이 높고 요당이 검출되면 일반적으로 당뇨병이라고 할 수 있으나 신장에서 포도당 배설역치(Renal threshold)가 사람에 따라 차이가 있을 수 있으며 같은 개인이라도 조건에 따라 변동하기 때문에 혈당증가와 요당출현이 반드시 일치하는 것은 아니다.

신체검사에서 요당이 나와 당뇨병인 줄 알고 잔뜩 겁을 집어먹고선 혈당검사를 받으러 온 사람에게서 혈당치가 정상인 경우

를 자주 볼 수 있는 이유도 이 역치로써 설명할 수가 있다.

말하자면 요당 양성이라고 해서 무조건 당뇨병인 것은 아니다. 이런 경우를 신성 당뇨(Renal glycosuria)라고 하는데 항상 요당이 양성인 형과 공복시에는 요당이 음성이나 당질 섭취 후에 요당양성을 나타내는 것 등이 있는데 후자가 제일 흔하게 보는 것이다.

임산부때 보는 당뇨나 부신피질 스테로이드제 투여시 때 나타나는 당뇨, 그리고 중년기에 접어든 사람에게서 흔히 경험되는 당뇨가 후자의 신성 당뇨인 것이다. 이것을 당뇨병으로 잘못 진단하고 경구당뇨병약을 투여하는 일이 있어서는 절대로 안 되겠다. 이런 사람들은 정기적으로(1년에 1~2회 정도) 혈당검사를 받도록 하는 것이 좋다.

반대로 신장에서의 포도당 배설의 역치가 높으면 고혈당이라도 요당은 음성이 된다. 또한 신 동맥경화증으로 신 혈류량이 감소하면 사구체에서 여과되는 포도당의 양이 한정되기 때문에 혈당치가 높아도 세뇨관에서 모두 재흡수되어 요중으로 포도당이 배설되지 않게 되는 수도 있다. 따라서 요당과 혈당검사를 같이 실시하여야 하며 요당이 양성일 경우 당부하시험을 반드시 실시하도록 하여야 한다.

고혈압을 조절하기 위한 Chlorothiazide 제제가 투여되고 있을 경우, 요당 양성을 나타내면 당뇨병의 병발을 생각하지 말고 Thiazide 당뇨를 고려해야 한다.

요당 양성이라 하여 경구 당뇨병제제를 투여하여 저혈당을 초래시키는 일은 바람



직하지 못하다. 당뇨병에 본태성 고혈압이 수반되어 있을 경우에 Thiazide제제를 투여하면 당뇨병이 악화되고 요당량의 배설이 증가된다는 것을 염두에 두어야 하며 정기적으로 혈당검사와 당부하검사를 받을 필요가 있다.

당뇨검사는 포도당 산화효소(Glucose oxidase)법을 이용한 시험지법(Stick)이 간편하여 널리 보급되고 있다. 이때 중요한 것은 요당 양성이 나타났을 때 반복 검사하여 그것이 일과성인가 지속성인가를 규명해야 하고 채뇨 시간도 달리하여 당이 가장 적게 배출되는 시간인 아침잠자리에서 일어난 직후라든가 반대로 당이 가장 많이 배출되는 시기인 식후2시간을 택해서 채뇨하여 검사하는 것인데 이렇게 하면 당뇨의 정도를 판별하는데 큰 도움이 된다. ㉔

<필자=서울의대 임상병리과교수>