

방광신경 이상으로 생기는 배뇨장애



정희창
영남대학교병원 비뇨기과

당뇨병성 방광기능 이상의 대표적인 이상소견은 감각신경 손상에 병발하여 방광충전 감각이 소실되는 것이다. 이러한 이상이 지속되어 배뇨간격이 길어지면서 서서히 기능적 방광용량이 늘어나다가 방광이 과팽창되면서 배뇨근 대상부전 상태로 진행된다

대부분의 당뇨병환자들이 질문을 받기 전까지는 배뇨장애를 호소하지 않는 경향이 있지만 당뇨병으로 인한 배뇨장애는 조사기관에 따라 5~59%로 상당히 많은 유병율을 보이고 있다. 당뇨병으로 인한 배뇨장애는 흔히 당뇨병성 신경병증으로 지칭되며 유럽과 북미에서 말초신경병증의 가장 흔한 원인인 질환이기도 하다.

당뇨병환자에게 방광신경의 이상이 생기는 원인

방광에 소변이 차는 동안은 대뇌중추에서 방광수축을 억제시키고 방광경부와 요도괄약근은 닫아 소변이 나오지 않는다. 소변을 볼 때는 반대로 방광근육이 수축하는 동시에 방광입구와 요도괄약근이 열리면서 배뇨가 일어난다. 이러한 소변을 저장하고 배출하는 기능에 이상이 있으면 배뇨장애가 생긴다.

당뇨병으로 인해 방광신경에 이상이 오는 원인으로는 당뇨병이 진행되면서 고혈당의 영향으로 신경세포내의 소르비톨이 증가하고 미오이노시톨이 감소하면서 이른바 당뇨병성 신경병증이 발생한다고 한다. 이외에도 분절성 탈수초화, 신경 단백질의 포도당화 증가, 신경저산소증, 미세혈관 장애 등도 당뇨병성 신경병증 발생에 기여하는 것으로 알려져 있다.

당뇨병환자의 신경합병증으로 생긴 배뇨장애

당뇨병성 방광기능 이상의 대표적인 이상소견은 감각신경 손상에 병발하여 방광충전 감각이 소실되는 것이다. 이러한 이상이 지속되어 배뇨간격이 길어지면서 서서히 기능적 방광용량이 늘어나다가 방광이 과팽창되면서 배뇨근 대상부전 상태로 진행되게 된다.

당뇨병성 방광기능 이상의 치료는 기본적으로 혈당을 정밀하게 조정하여 신경손상이 더 이상 진행되는 것을 막고, 조기에 시간제 배

뇨를 교육하여 방광의 과팽창을 막는다. 그리고 요역동학적 검사를 시행하여 그 결과에 따라 특이적인 치료를 적절히 추가하기도 한다.

당뇨병환자의 신경합병증으로 생긴 요실금

당뇨병성 신경병증으로 오는 요실금은 대부분이 일류성 요실금에 속한다. 즉, 방광이 정상 용적보다 커져졌을 때 소변이 넘쳐흘러 새는 것이다. 밤에 소변을 보기위해 자주 일어나며 소변을 보는 데 시간이 한참 걸리고 배뇨시 소변의 줄기가 굉장히 약하다.

일류성 요실금은 방광 배뇨근이 수축하지 못해 소변을 밖으로 배출하지 못하고, 잔뇨가 많이 남아 방광이 큰 풍선처럼 늘어나기 때문에 생긴다. 이런 형태의 요실금은 당뇨병성 신경병증 외에도 말초신경질환, 자궁암 직장암 수술 후 생길 수 있으며 방치하면 요로감염이 반복적으로 발생하고 신부전으로 발전할 수 있다.

당뇨병성 신경병증의 치료원칙은 방광의 충만 감각의 장애로 인한 과도한 양의 잔뇨를 제거하는 것이다. 이런 치료법에는 시간배뇨나 이중 혹은 삼중배뇨 또는 간헐적 도뇨법이 상용되며, 제한된 경우에 복압배뇨나 Crede법(손으로 하복부 부위에 압력을 가하여 배뇨하는 방법)이 도움이 될 수 있다. 약물요법이나 Crede법으로 배뇨가 호전되지 않고 의미있는 잔뇨가 지속될 경우에 간헐적 자가도뇨법 외에 상처골 방광루 유치술이 최선의 치료법이 될 수 있다. 약물요법으로는 cholinergics를 사용하여 절후 부교감신경 수용체를 자극함으로써 방광내압을 상승시킬 수 있다.

그 밖의 당뇨병환자의 비뇨기과적 합병증

당뇨병성 방광병증에 동반되는 합병증으로는 말초신경장애, 음위, 망막장애, 세균뇨, 신기능부전 등이 있을 수 있다. 말초신경장애는 당뇨병성 방광병증이 있는 환자 중 44%에서 발생한다고 하며, 주로 다리나 대퇴의 둔통이나 쑤심, 진동감각의 감소 및 심부 건반사의 소실 등으로 나타날 수 있고 당뇨의 유병기간과 관계가 있는 것으로 알려져 있다. 음위는 발기부전이나 사정장애의 형태로 올 수 있는데, 30~40세 사이에는 25%에서 나타났으나 50세 이상에서는 당뇨병성 방광병증 환자의 54%에서 발생한다고 한다. 세균뇨는 여자에서 남자보다 높은 빈도를 나타냈으며 방광경부 폐색증상을 호소하는 환자에서 단순한 당뇨병성 방광병증 환자보다 훨씬 높은 발생빈도를 보였다고 한다. 한편 신장병증은 당뇨병환자의 17% 정도에서 병발하였으며 주로 신생검으로 확진이 되나 대개 당뇨병력이 있으면서 단백뇨가 동반될 때 진단이 가능하다.

방광신경 합병증을 예방하기 위한 생활습관

현재까지 알려진 가장 확실한 방법은 혈당을 되도록 정상으로 유지하는 것뿐이다. 또 하나 중요한 점은 심한 합병증일수록 치료하기 어렵고 또 다른 합병증을 일으키므로 되도록 자주 병원을 방문하고 정기적인 검진을 받는게 최선이다. 방광신경 합병증의 경우 초기에 발견된 합병증은 진행을 어느 정도 늦출 수 있기 때문이며, 신경합병증의 좋은 치료방법은 아직 없는게 사실이다. 다만 방광신경 합병증으로 인해 이차적으로 올 수 있는 신장의 손상을 줄여 신부전의 발생을 방지하자는 것이다.