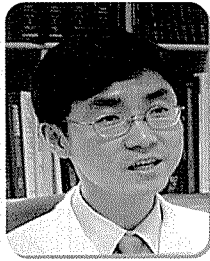


당뇨병과 전립선비대증



강 정 윤
을지병원 비뇨기과

소변이 오랜 시간 방광에 머물면 방광염이 생길 가능성도 많고, 또한 방광의 확장으로 방광 근육의 손상이 생기기 쉽다. 그러므로 당뇨병환자에서는 혈당 조절이나 식이 요법 등의 자기 관리가 필요한데, 남성에서는 전립선도 자기관리 항목에 추가하는 것이 좋을 것으로 생각한다.

당뇨병과 전립선비대증은 나이가 들면서 증가하는 질환이다. 특히 노인 남성 당뇨병환자는 혈당조절 뿐 아니라 전립선에도 많은 관심을 가져야 할 것으로 본다. 이 장에서는 전립선비대증에 대한 이해와 당뇨병환자에서는 특히 어떤 점에 유의해야 할 것인가에 대하여 살펴보도록 하자.

전립선과 전립선비대증

전립선은 남자에게만 있는 생식과 관련된 장기로 방광 바로 아래에 위치하며 근위부 요도를 둘러싸고 있으며, 성인의 전립선은 큰 호도 정도의 크기로 대략 20g 정도이다(그림 1). 전립선의 주 기능은 정액의 30~40%를 차지하는 전립선액을 분비하여 사정할 때 정자를 외부로 이동할 수 있도록 운반자 역할을 하며, 정자에 영양분을 공급하고 정자를 감염으로부터 보호하는 역할을 한다.

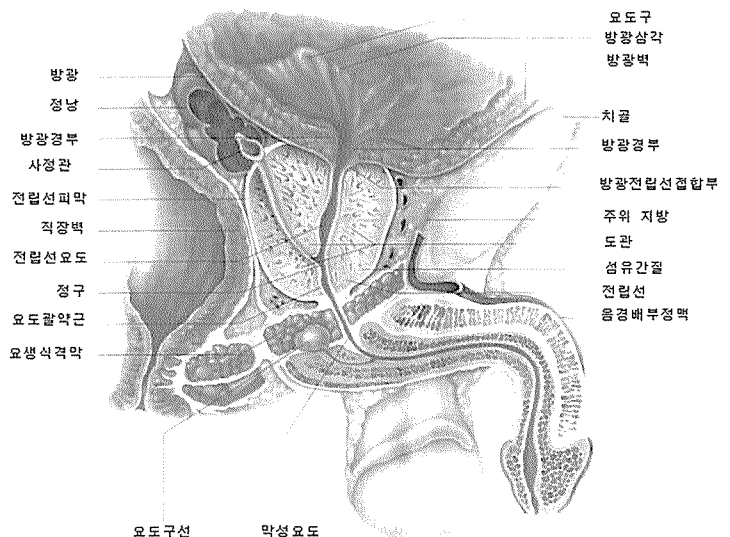


그림 1) 전립선의 해부학적 위치와 주변장기

전립선비대증은 간단히 말하면 전립선이 커져서 요도를 압박하므로 소변보기가 힘들어지는 질환이다. 좀 자세히 설명하면 전립선비대증은 전립선비대, 요로폐색, 하부요로증상의 3가지 요소의 복합증후군이다. 직장수지검사나 전립선초음파에서 확인할 수 있는 양성 전립선 비대(benign prostatic enlargement), 요역동학검사(urodynamic study)에서 확인되는 방광출구폐색 (bladder outlet obstruction)과 이로 인해 발생하는 배뇨와 관련한 증상인 하부요로증상(lower urinary tract symptom, LUTS)의 3가지의 배뇨증상군이라 할 수 있다.

전립선비대증의 발생에는 노화와 남성호르몬이 가장 중요한 원인으로 간주되고 있지만, 간질과 상피세포의 상호작용, 성장인자, 유전적소인과 가족력 등 여러 원인들이 복합적으로 작용하는 것으로 알려져 있다. 전립선비대증의 조직학적 변화는 약 35세부터 시작하여 60대 남자의 60%, 80대 남자의 90%에서 관찰되고, 이 중 50%가 이로 인한 하부요로증상을 호소할 정도로 흔한 질환이다.

전립선비대증의 증상과 진단

전립선비대증의 구체적인 증상은 어떤 것이 있을까? 소변을 볼 때 한참 기다려야 나오는 요주저(hesitancy)와 소변이 약해지거나 가늘어지는 약뇨(weak stream)를 흔히 호소하지만, 빈뇨(frequency)나 요절박(urgency), 야간뇨(nocturia)나 잔뇨감(residual urine sense) 등도 흔히 나타나는 증상이다.

전립선비대증을 진단하는 데는 우선 병력청취와 신체검사가 필요하다. 배뇨증상에 대하여는 국제전립선증상점수표(International prostate symptom score, IPSS)라는 설문지가 널리 사용

되는데 잔뇨감, 빈뇨, 요중단, 요절박, 약뇨, 요주저, 야간뇨 등에 대하여 각각 증상이 없으면 0점, 항상 그런 경우는 5점으로 점수화한 것으로 국제적으로 통용된다. 신체검사에서 가장 중요한 것이 직장수지검사로 항문을 통하여 전립선을 만져 크기와 모양, 결절유무, 통증유무 등을 살펴보는 것이다. 이상으로 전립선비대증의 진단은 되지만 소변검사와 전립선특이항원(prostate specific antigen, PSA)검사, 요속과 잔뇨 측정, 전립선초음파검사, 요역동학검사, 방광내시경검사 등을 환자에 따라 필요한 검사를 추가하게 된다.

전립선비대증과 당뇨병

당뇨병의 말초신경병증은 방광에도 영향을 미쳐 당뇨병성 방광병증을 일으킨다. 주로 감각신경에 먼저 영향을 주어, 소변이 마려운 느낌이 약해지게 된다. 점차 방광의 용적이 늘어나게 되면서 방광근육의 수축력이 저하되고 결과적으로 다량의 잔뇨가 남게 된다. 배뇨장애로 비뇨기과를 찾는 당뇨병환자 중 1회 소변량이 700ml~800ml 이상 되는 경우를 드물지 않게 보게 된다. 방광의 운동신경에도 영향을 미쳐 비역제성 방광수축 등을 초래하기도 한다.

당뇨병에 의한 배뇨장애의 발생율에 대한 대규모 연구는 아직 이루어지지 않았지만, 적지 않을 것으로 추측하고 있다. 특히 노인 남성에서는 전립선비대증도 매우 흔하기에 배뇨장애가 있을 경우 전립선비대증으로 방광출구폐색에 의한 것인지 당뇨에 의해 방광근육의 수축력저하에 의한 것인지를 감별이 필요하다. 이 경우에 요역동학검사가 가장 유용한데, 비뇨기과에서 많이 시행하고 있다.



당뇨병과 전립선비대증은 나이가 들어감에 따라 증가하는 질환으로 상호간의 연관성에 대해서 역학조사를 비롯한 많은 연구가 있지만 명확한 결론이 내려진 것은 현재까지는 없다. 그러나 인슐린비의존성 당뇨병(NIDDM), 비만, 높은 혈중 인슐린 농도 등을 가진 전립선비대증 환자가 다른 환자에 비해서 전립선의 크기가 더 컸다는 연구가 있다. 또한 전립선비대증 환자에서 매년 크기를 측정했을 때, 높은 혈중 인슐린 농도를 보인 환자에서 전립선의 크기가 더욱 빨리 커짐을 확인함으로써 혈중 인슐린의 농도가 전립선비대증의 발생과 연관성이 있을 것이라는 주장도 있다.

임상적인 관점에서는 전립선비대증과 당뇨병은 밀접한 관련이 있다. 우선 두 질환 모두 노인에서 많이 발생하기에 한 환자에서 두 질환을 모두 가지고 있는 경우가 흔하다. 그리고 당뇨병성 방광병증에 의해 방광근육의 약화를 초래하는 것처럼, 전립선비대증에서도 하부요로 폐색에 의해 방광근육의 대상성 기능부전이 생길 수 있다. 이런 경우는 한 질환만 있는 환자보다 배뇨증상이 심할 것이고 합병증의 발생률도 더욱 높아진다. 또한 당뇨병은 신기능을 떨어뜨리는

것처럼 전립선비대증이 심할 경우 수신증(hydronephrosis)이 생겨 신기능저하를 초래하기도 한다. 그러므로 당뇨병이 있는 노인남성에서는 배뇨장애에 대한 증상이 있는 경우는 전립선비대증에 대한 검사를 받아보는 것이 매우 중요하다.

전립선비대증의 치료

전립선비대증의 치료에서 가장 효과적인 방법은 아직까지는 절제내시경을 이용하는 경요도전립선절제술이지만, 환자들은 가급적 수술은 피하고 약물치료를 선호하는 경향이 있다.

약물치료가 필요한 경우

약물치료로 가장 많이 사용되는 것이 알파차단제이다. 전립선과 근위부 요도에는 알파-교감신경이 주로 분포되어 평소에 소변이 새지 않도록 일정한 긴장도를 유지하게 한다. 전립선비대증에서는 이 긴장도가 더욱 증가하기에 알파차단제를 사용하면 전립선과 근위부요도가 더 쉽게 이완되므로 소변을 시원하게 보도록 도와주는 것이다.

현재는 테라조신(terazosin), 독사조신(doxazosin), 탐술로신(tamsulosin), 알푸조신(alfuzosin) 등의 약들이 널리 사용되고 있는데, 여러 제약회사에서 다양한 상품명으로 판매하고 있다. 위 약들은 미국과 유럽 여러 나라에서 대규모 임상연구를 통하여 효과가 입증된 것으로 국내에서도 많은 임상연구와 충분한 경험이 보고된 것들이다. 다만 약들의 특성이 조금씩 다르기에 개개인에 가장 효과적인 약물과 용량을 찾아 지속적으로 복용하는 것이 중요하다.

당뇨병의 유무와 알파차단제인 탐술로신의 효과를 살펴 본 임상연구에서 당뇨병환자에서도 국

제전립선증상점수의 호전이 있었고 최대요속이 개선됨이 보고되었다. 즉 당뇨병이 있더라도 알파차단제로 전립선비대증의 치료가 충분히 가능하다는 것이다.

전립선비대증의 약물치료에 알파차단제와 함께 남성호르몬차단제도 널리 사용되고 있다. 전립선의 성장, 발달 및 기능을 위해서는 디하이드로테스토스테론(흔히 DHT라고 부른다)이란 호르몬이 필요하다. DHT는 남성호르몬인 테스토스테론이 조직내에서 5-알파환원효소(5-reductase)에 의해서 변환된 것으로 테스토스테론 보다 10배 이상 강력한 작용을 한다. 5-알파환원효소를 차단하는 약물을 투여하여 DHT의 생성을 줄이면 전립선의 크기가 감소한다. 전립선 크기의 최대감소는 투약 후 6개월 이후에 발생하기 때문에 장기적인 투약이 필요하다. 현재 널리 사용되는 약물은 피나스테라이드(finasteride)와 듀타스테라이드(dutasteride) 두 종류가 있는데, 흔히 알파차단제와 병용치료를 하고 있다.

수술치료가 필요한 경우

물론 전립선비대증의 합병증으로 방광결석이 있는 경우나 소변이 마렵고 아래가 터질 듯 한데 소변이 전혀 나오지 않는 급성요폐가 재발된 경우는 수술적 치료가 우선 고려되어야 한다. 요즘은 기구의 발달과 술기의 발전으로 경요도전립선절제술이 합병증 없이 안전하게 시행되고 있고, 열치료, 레이저수술, 화학소작술 등 덜 침습적인 수술도 개발되어 시행되고 있다. 당뇨병이 있는 경우도 약물치료로 효과가 충분하지 않거나 합병증이 발생하는 경우는 수술적 치료를 우선 고려하는 것이 좋을 것이다.

생활습관 개선도 필요

당뇨병환자에서는 전립선비대증을 예방하는 방법은 없다. 그러나 당뇨병환자는 일반인보다 배뇨장애 증상이 더 늦게 생기는 경우가 많으므로 50대가 되면 전립선비대증의 검사를 받아보는 것이 좋을 것으로 본다. 왜냐하면 당뇨병에 의해 방광근육의 약화가 전립선비대증이 동반된 경우는 더욱 가속화되기에 방광근육의 손상이 심해지기 전에 먼저 치료와 관리를 하는 것이 필요하기 때문이다. 그리고 소변을 오래 참는다든지, 마렵지 않다고 하루에 두 세 번 소변을 보는 습관도 고치는 것이 좋다. 소변이 오랜 시간 방광에 머물면 방광염이 생길 가능성도 많고, 또한 방광의 확장으로 방광근육의 손상이 생기기 쉽다. 그러므로 당뇨병환자에서는 혈당조절이나 식사요법 등의 자기관리가 필요한데, 남성에서는 전립선도 자기관리 항목에 추가하는 것이 좋을 것으로 생각한다. < >

<본문 용어풀이>

요역동학검사 : 방광과 요도괄약근의 상호기능을 조사함으로 배뇨장애의 원인과 치료방침을 결정하는 검사

방광출구폐색 : 소변이 나오는 통로(요도)가 막혀서 소변을 잘 보지 못하는 것

방광결석 : 신장에서 생긴 결석이 방광에 내려와 점차 커진 것

전립선특이항원검사 : 전립선암을 진단하기 위하여 혈액 내에 있는 전립선특이항원이란 단백질 성분을 검사하는 것으로 정상범위보다 증가할 때는 조직검사 등을 통하여 전립선암의 유무를 확인하게 된다.