

# New advances on the sexuality impact of LUTS / BPH treatment

17

가톨릭의대 비뇨기과

김 세 응

전립선 비대증(BPH)은 노화의 한 과정이며 정확한 기전은 아직 모르지만 호르몬이 어떤 역할을 하는 것으로 생각된다. 전립선비대증은 나이가 들면서 발생하기 시작하지만 조직학적으로는 젊은 나이에 발생하고 점점 심해진다. 남성에서 성기능 역시 나이가 들어감에 따라 증가하고 남성호르몬의 분비도 감소한다. 이를 흔히 남성갱년기라고 부른다. 전립선비대증이 성기능에 미치는 영향에 대한 연구는 많지 않고 연관관계는 아직 확실히 밝혀지지 않았지만 해부학적으로 소변과 정액이 통과하는 전립선의 주위는 생식기계의 복잡한 신경혈관이 분포하여 전립선에 의해 발생된 문제는 배뇨증상과 성기능 장애 증상을 유발할 수 있을 것이다.

## BPH와 성기능장애의 연관성

BPH와 성기능 장애는 나이가 들어감에 따라 발생하기 때문에 BPH 단독으로 성기능에 영향을 미치는 가는 증명하기는 어렵다. 하부요로증상과 성기능에 관한 많은 연구들이 있지만 Flankel<sup>1</sup> 과 Baniel<sup>2</sup>은 하부요로증상과 BPH는 직접적으로 성기능에 영향을 주는 것은 아니라고 하였고 단지 노인들에게 동시에 흔하게 발생하기 때문이라고 하였다. Richard<sup>3</sup>도 하부요로증상을 가진 환자에서 성기능 장애는 심각한 문제이지만 둘간의 직접적인 연관을 발견하기는 어렵다고 하였다. H Lelifeld<sup>4</sup>은 BPH 치료전후의 성기능 장애의 변화를 비교 관찰하였다. BPH환자 670명을 대상으로 수술군, finasteride군 및 경과관찰군으로 나누어 BPH치료 9개월 후 그전과 성기능을 비교하였다. 84%에서 성기능이 치료 전과 차이가 없다고 하였다.

International Continence society - Benign Prostatic Hyperplasia International Study 는 45세 이상의 남성 1271명을 대상으로 요역동학검사, 하부요로증상, 성기능 그리고 삶의 질의 상관관계를 연구하였다. 90%이상의 환자에서 하부요로증상이 성생활에 문제가 되는 것으로 나타났고 45%의 환자는 하부요로증상으로 인해 성생활이 불가능하다고 하였다. 그리고 요저장 장애에 따른 증상, 즉 요실금이 다른 배뇨증상보다 성기능장애와 더 밀접한 연관성이 있다고 하였다.<sup>5</sup>

위의 연구 들은 BPH에 의한 배뇨장애가 삶의 질을 저하시켜 성기능 장애를 유발한다는 단순한 인과관계를 보여주지만 Chang 등<sup>6</sup>은 이 두질환의 연관성을 토끼를 이용하여 실험적으로 증명하였다. 부분적으로 폐색을 유발시킨 토끼에서 음경해면체 평활근이 대조군에 비해 수축력은 증가되고 이완력은 감소하는 경과를 보였다. 또한 부분방광폐색을 유발한 토끼에서 음경해면체내의 신경분포가 감소하고 평활근 다발이 비대해지는 등의 형태학적 변화가 관찰되었다. 그러나 이는 실제 전립선비대증과 발기부전에 그대로 적용하기는 어렵다. Green 등<sup>7</sup>에 의하면 전립선 비대증환자 427명을 대상으로 전립선크기와 요속을 발기부전전도와 비교한 결과 아무런 상관관계를 발견하지 못하였다. 그러나 해부학적으로 음경해면체 신경이 전립선 근처로 지나가고 전립선과 음경, 정낭 등의 생식기관은 서로 인접해있고 자율신경계에 의해 조절되고 있으므로 전립선비대증의 발기부전에 대한 영향을 전혀 배제할 수는 없을 것이다.

## 전립선 비대증의 치료가 성기능에 미치는 영향

전립선비대증의 약물치료로 알파 수용체 차단제가 널리 사용되고 있다. 음경의 발기시나 사정에는 자율신경계인 교감신경계가 중요한 역할을 하는데 음경해면체내에 알파 아드레날린 수용체가 분포되어 있어 phentolamine과 같은 알파 차단제를 음경에 투여하면 발기를 유발시킬 수도 있다.<sup>8</sup> Sildenafil에 반응하지 않았던 비기질성 발기부전환자에 doxazocin과 sildenafil을 같이 투여하면 sildenafil단독 투여군에 비해 IIEF점수가 통계학적으로 유의하게 증가하였다. prazosin과 연관된 음경지속발기증의 보고도 있고 최근 doxazocin과 연관된 음경지속발기증이 보고되고 있다.<sup>10</sup> Tamsulosin은 역행성 사정장애를 유발시킬 수 있고 finasteride는 성욕감퇴와 발기력의 저하를 일으킬 수 있다. Alfuzosin은 성기능에 미치는 영향이 유의하지 않았고 역행성사정은 없었다. 성기능을 포함한 삶의 질 수치는 증가하였다.<sup>11</sup>

경요도적전립선 절제술은 전립선비대증의 치료의 golden standard로 술 후 발기부전의 빈도는

3.3-34.8%로 보고되고 있고 역행성사정은 25-99%로 높게 발생한다.<sup>12</sup> 발기부전이 발생하는 원인은 전립선피막이 천공되어 발기신경 및 혈관의 손상이 주요원인이다. 수술적 치료 후 사정의 소실 및 사정량의 감소는 성생활의 약화를 보인 반면 사정의 변화가 없었던 환자에서는 3.6%만이 성생활의 약화를 호소하여 수술 후 사정장애는 성기능과 유의한 상관관계를 보였다.<sup>13</sup>

## 결 론

전립선 비대증과 성기능은 모두 남성 호르몬의 영향을 받고 나이가 증가함에 따라 그 빈도도 같이 증가한다. 전립선 비대증과 그 치료는 직간접적으로 성기능에 영향을 주는 것으로 생각된다. 그러므로 전립선비대증의 치료 전 후 성기능에 대한 조사가 반드시 필요하리라 생각되고 전립선비대증의 치료방법의 선택에서 성기능보존여부를 고려해야 할 것이다.



## 참고문헌

1. Flankel SJ, et al. Sexual dysfunction in men with lower urinary tract symptoms. J of clinical epidemiology 1998; 51: 677-85
2. Baniel J, et al. Sexual function in 131 patients with benign prostatic hyperplasia before prostatectomy. Euro Urol 2002;38:53-8
3. Richard F, et al. Results of an epidemiological survey of voiding disorders, quality of life and sexual function in men aged 50 to 80 years. prog Urol 2001;11: 250-63.
4. Leliefeld HHJ, et al. Sexual function before and after various treatments for symptomatic benign prostatic hyperplasia. BJU Int 2002;89:208-13
5. eters TJ, et al. The relationship between LUTS and sexual function. Prostate cancer and prostatic diseases. 2001;4:S2-S6
6. Chang S, et al. Enhanced force generation by corpus cavernosum smooth muscle in rabbits with partial bladder outlet obstruction. J Urol 2002;167:2636-44.
7. Green JS, et al. An investigation into the relationship between prostate size, peak urinary flow rate and male erectile dysfunction. Int J of Impotence research 2001;13:322-5

8. Buvat J, et al. Safety of intracavernous injections using an alpha-blocking agents J Urol 1989;141:1364
9. De Rose AF, et al. Combined oral therapy with sildenafil and doxazocin for the treatment of non-organic erectile dysfunction refractory to sildenafil monotherapy. Inter J of Impotence research 2002;14:50-3
10. Avisrrior, et al. Doxazosin and priapism. J Urol 2000;163:238
11. Lukacs B, et al. One-year follow-up of 2829 patients with moderate to severe lower urinary tract symptoms treated with alfuzosin in general practice according to IPSS and a health-related quality-of-life questionnaire. BPM Group in General Practice. Urology 2000;55:540-6
12. Roehrborn CG, et al. The newly established guidelines for the diagnosis and management of benign prostatic hyperplasia. Curr Opinion in Urol, 1995;5:30-4
13. Arai Y, et al. Impact of interventional therapy for benign prostatic hyperplasia on quality of life and sexual function: a prospective study. J Urol 1999;164:1206-7