



하부요로증상이 성기능에 미치는 영향

The Impact of Lower Urinary Tract Symptom on Sexual Function

저자 (Authors)	박정래, 박철희, 김천일 Jung Rae Park, Choal Hee Park, Chun Il Kim
출처 (Source)	The World Journal of Men's Health 18(3) , 2000.12, 207-211 (5 pages)
발행처 (Publisher)	대한남성과학회 Korean Society for Sexual Medicine and Andrology
URL	http://www.dbpia.co.kr/Article/NODE02095888
APA Style	박정래, 박철희, 김천일 (2000). 하부요로증상이 성기능에 미치는 영향. The World Journal of Men's Health, 18(3), 207-211.
이용정보 (Accessed)	계명대학교 114.71.5.*** 2017/01/20 08:46 (KST)

저작권 안내

DBpia에서 제공되는 모든 저작물의 저작권은 원저작자에게 있으며, 누리미디어는 각 저작물의 내용을 보증하거나 책임을 지지 않습니다. 그리고 DBpia에서 제공되는 저작물은 DBpia와 구독계약을 체결한 기관소속 이용자 혹은 해당 저작물의 개별 구매자가 비영리적으로만 이용할 수 있습니다. 그러므로 이에 위반하여 DBpia에서 제공되는 저작물을 복제, 전송 등의 방법으로 무단 이용하는 경우 관련 법령에 따라 민, 형사상의 책임을 질 수 있습니다.

Copyright Information

Copyright of all literary works provided by DBpia belongs to the copyright holder(s) and Nurimedia does not guarantee contents of the literary work or assume responsibility for the same. In addition, the literary works provided by DBpia may only be used by the users affiliated to the institutions which executed a subscription agreement with DBpia or the individual purchasers of the literary work(s) for non-commercial purposes. Therefore, any person who illegally uses the literary works provided by DBpia by means of reproduction or transmission shall assume civil and criminal responsibility according to applicable laws and regulations.

하부요로증상이 성기능에 미치는 영향

계명대학교 의과대학 비뇨기과학교실

박정래 · 박철희 · 김천일

= Abstract =

The Impact of Lower Urinary Tract Symptom on Sexual Function

Jung Rae Park, Chhoal Hee Park, Chun Il Kim

From the Department of Urology, Keimyung University School of Medicine, Taegu, Korea

Purpose: It is well recognized that the incidence of sexual dysfunction in men increases with age. But the impact of lower urinary tract symptom (LUTS) on sexual dysfunction had not been widely studied. We aimed to ascertain the degree of correlation among sexual dysfunction, LUTS and age.

Materials and Methods: Between September 1998 and May 1999, 350 healthy Korean men over 50 years old living in Taegu and Kyungpook province were enrolled in the study. All of them completed IIEF (International Index of Erectile Function), 5-item questionnaire, International Prostatic Symptom Score (IPSS), digital rectal examination (DRE) and uroflowmetry. The IIEF, 5-item questionnaire consisted of erectile function (EF), sexual intercourse satisfaction (IS), orgasmic function (OF), sexual desire (SD) and overall satisfaction (OS). Each item was stratified into severe, moderate, mild and no dysfunction. Total men were stratified by IPSS, volume of prostate and maximal flow rate.

Results: The prevalence of sexual dysfunction was increased with age. The erectile function was decreased in men with severe symptoms (IPSS > 20) in comparison to those without symptoms (IPSS < 8). The erectile function and sexual intercourse satisfaction were decreased in men with large prostate (volume of prostate > 50gm) in comparison to those with normal prostate (volume of prostate < 21gm). The maximal flow rate was not correlated with sexual dysfunction.

Conclusions: There was a significant number of patients with LUTS who have sexual dysfunction. A trend of increasing sexual dysfunction with increasing urinary symptom severity and volume of prostate was found. It is valuable to compare the sexual function after treatment of LUTS with it before treatment.

Key Words: Lower Urinary Tract Symptom, Sexual Dysfunction, Age

서 론

연령이 증가하면서 50대의 절반이상이 조직학적으로 전립선비대증 소견을 보이며 임상적으로 전립선비대증으로 진단되는 경우도 30%이상이다 (1,2). 발기부전도 연령이

증가하면서 그 빈도가 증가하여 65세에서는 25%이고 80세에서는 75%까지 증가한다 (3~5).

남성의 하부요로계와 생식기계는 그 기관들의 발생학적 과정이나 최종경로 등은 물론이고 혈관계 및 신경계 등에서도 상당히 많은 부분을 공유하고 있어 이들 양자간에 밀접한 관계가 있을 것으로 예상할 수 있으며 최근 하부요로증상과 성기능 장애의 관계에 대한 연구에서 하부요로증상이 심할수록 성기능 장애의 빈도가 증가한다고 보고되고 있다 (8~10). 저자들은 한국 남성에서 성기능 장애와 전립선크기, 전립선 증상점수 및 요류속도와의 상관관계를 알아보고 하부요로

교신저자: 박 철희, 계명대학교 동산의료원 비뇨기과
대구직할시 중구 동산동 194번지 ☎ 700-712
전화 : 053-250-7642, Fax : 053-250-7643
E-mail : chp@dsmc.or.kr

증상이 성기능에 미치는 영향을 이해함으로써 치료방법을 선택하는데 도움이 되고자 하였다.

대상 및 방법

1998년 9월부터 1999년 5월까지 50세 이상의 대구·경북 지역 남성 854명을 대상으로 하였으며 이들 중 성기능 관련 설문지, 국제전립선 증상점수 (IPSS), 직장수지검사 (DRE) 또는 경직장초음파검사 (TRUS), 요속점사를 모두 실시한 350명에 대해서 연구하였다. 성기능 평가항목은 IIEF (11)를 기본으로 발기능력, 성교만족도, 극치감, 성적욕망, 성생활에 대한 전반적인 만족도로 구성되었고, 성기능 장애에 대한 평가는 IIEF의 기준을 참고로 4단계 (severe, moderate, mild, no dysfunction)로 구분하여 절단치 25점 미만인 경우를 성기능 장애가 있는 것으로 정의하였다; 전립선의 크기는 정상 (20 gm 이하), 경도 비대 (21~30 gm), 중등도 비대 (31~50 gm), 심한 비대 (51 gm 이상)로, 국제전립선증상점수 (IPSS)는 경도 (1~7점), 중등도 (8~19점), 중증 (20~35점)으로, 최대요속은 Qmax 10이하, Qmax 11~15, Qmax 16이상으로 나누어 성기능과 비교하였다. 각 검사항목에서 단계별로 성기능 장애의 빈도를 비교하여 chi-square test로 통계처리 하여 $p < 0.05$ 인 경우 유의한 것으로 판정하였다.

결 과

연령분포는 50세에서 78세로 평균연령은 62세였고 50~59세는 183례, 60~69세는 110례 및 70세이상은 48례였다. 전립선 크기는 정상이 45례, 경도 비대 94례, 중등도 비대 182례, 심한 비대가 29례였고, 국제전립선증상점수 (IPSS)는 경도 122례, 중등도 143례, 중증이 85례였고, 최대요속은 Qmax 10 ml/sec이하 193례, Qmax 11~15 ml/sec 75례, Qmax 16 ml/sec이상이 82례였다 (Table 1). 5가지 항목의 성기능 평가항목에서 모두 연령이 증가할수록 성기능 장애의 빈도가 높게 나타났다 ($p < 0.05$) (Figure 1). 전립선의 심한비대 (51 gm이상)가 있을 때 정상군 (20gm 이하)에 비해서 발기능력과 성교만족도의 항목에서 장애의 빈도가 유의하게 높았다 ($p < 0.05$) (Figure 2). 국제전립선 증상점수가 중증 (20~35점)일 때 경도 (1~7)인 경우 보다는 발기능력 항목에서 장애의 빈도가 유의하게 높았다 ($p < 0.05$) (Figure 3). 최대요속이 감소할수록 5가지 성기능 평가항목에서 성기능 장애의 빈도가 증가했으나 통계

학적으로 유의하지는 못했다 ($p > 0.05$) (Figure 4).

고 찰

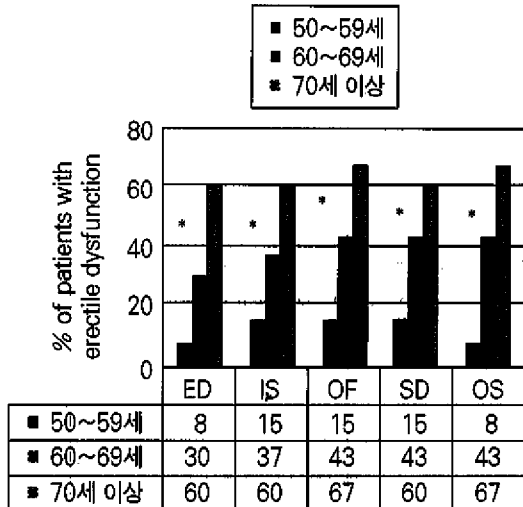
전립선비대증의 발생과 관련이 있는 위험요인으로 연령 증가와 남성호르몬 등이 있으며 전립선비대증이 조직학적으로 발생하는 경우가 30대에 8%인 반면 50대에는 50% 정도로 증가하고 (1) 임상적으로 전립선비대증으로 진단되는 경우도 40대에 9.4%, 50대에 31.3%, 60대에 51.3%, 70대에 59.2%로 연령증가에 따라 전립선비대증의 발생율이 증가한다 (2).

Kinsey 등 (3)에 의하면 발기부전의 빈도는 30세미만이 1%, 45세까지는 3%, 45~55세까지는 6.7%, 65세에서는 25%였고 80세에서는 75%까지 증가한다고 보고했다. 마찬가지로 Diokno 등 (4)도 60~64세까지는 발기부전의 빈도가 28.7%지만 80세 이상에서는 64.3%까지 증가했다고 보고했다. Feldman 등 (5)은 미국 보스턴 근처에 거주하는 40~70세 남자를 대상으로 조사한 결과 나이의 증가에 따라 성기능이 현저하게 저하되었고 성교 및 사정횟수도 감소할 뿐만 아니라 성욕도 나이에 따라 감소되었다고 보고했다. 저자들의 경우도 연령이 증가할수록 발기능력, 성교만족도, 극치감, 성적욕망 및 성생활에 대한 전반적인 만족도

Table 1. Characteristics of patients

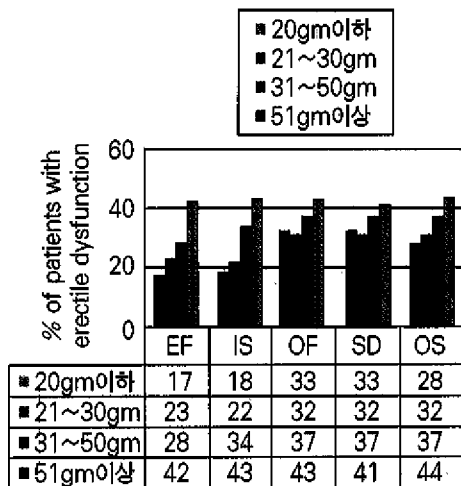
Characteristics	No. pts. (%)
Age (yrs.)	
50-59	152 (43.4)
60-69	140 (40)
69 <	48 (16.6)
Volume of prostate (gm)	
21gm >	45 (12.9)
21-30gm	94 (26.9)
31-50gm	182 (52)
50gm <	29 (8.2)
IPSS	
1-7	122 (34.9)
8-19	143 (40.9)
20-35	85 (24.2)
Maximal flow rate (ml/sec)	
11 >	82 (23.4)
11-15	75 (21.4)
15 <	193 (55.2)
Total	350 (100)

에서 장애의 빈도가 의미있게 증가하였다. 전립선의 크기와 성기능 장애의 관계에 대한 보고는 없지만 저자들의 경우 전립선의 심한비대 (51 gm이상)가 있을 때 정상에 비해 발기능력과 성교만족도에서 장애의 빈도가 높게 나타났으나 전립선의 심한비대가 있는 환자들이 나이가 많았다. 요류속



EF: erectile function
IS: sexual intercourse satisfaction
OF: orgasmic function, SD: sexual desire
OS: overall satisfaction
*: $p < 0.05$, by chi-square test

Figure 1. Prevalence of sexual dysfunction according to age

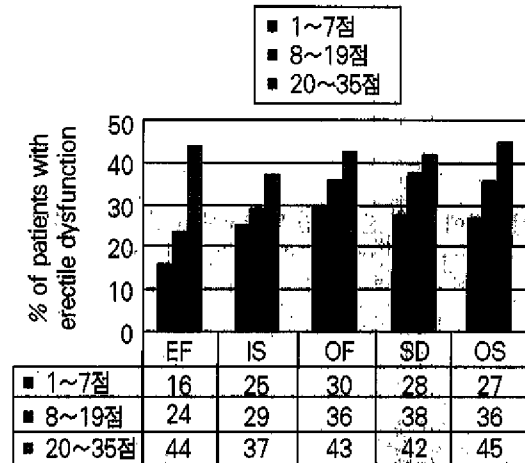


EF: erectile function
IS: sexual intercourse satisfaction
OF: orgasmic function, SD: sexual desire
OS: overall satisfaction
*: $p < 0.05$, by chi-square test

Figure 2. Prevalence of sexual dysfunction according to prostate volume

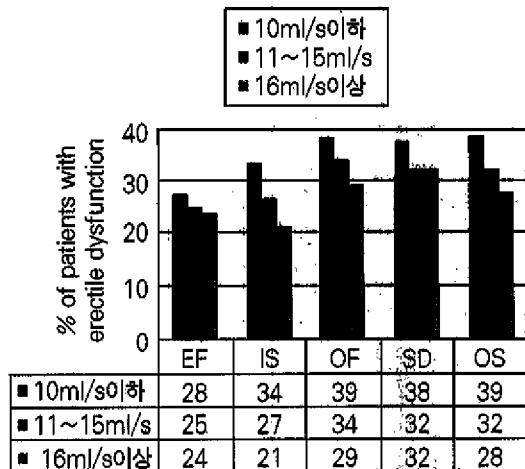
도와 성기능 장애는 서로 상관관계가 없었다.

전립선증상점수와 성기능 장애의 관계에 있어 Girman 등 (6)은 하부요로증상이 심할수록 성적충동과 성교만족도가 감소한다고 보고했고 Lukacs 등 (7)도 9개 항목의 HRQL (Health-Related Quality of Life) 설문지로 성적욕구, 발기능력 및 성교만족도에 대해 조사했을 때 70세 이



EF: erectile function
IS: sexual intercourse satisfaction
OF: orgasmic function, SD: sexual desire
OS: overall satisfaction
*: $p < 0.05$, by chi-square test

Figure 3. Prevalence of sexual dysfunction according to IPSS



EF: erectile function
IS: sexual intercourse satisfaction
OF: orgasmic function, SD: sexual desire
OS: overall satisfaction

Figure 4. Prevalence of sexual dysfunction according to Qmax

상인 사람을 제외하고 전립선증상점수가 높을수록 성기능 장애의 빈도가 높았다고 보고했다. 하지만 Namasivayam 등 (8)은 O'Leary 등 (9)에 의해 만들어진 성기능 평가항목으로 성적충동, 발기능력 및 사정능력에 대한 전립선증상점수와 상관관계를 알아보았을 때 사정능력에 있어서만 전립선증상점수가 높을수록 장애의 빈도가 높았으며 나머지 두 항목에서는 상관관계가 없었고 전립선증상에서 급박뇨와 야간뇨만이 3가지 항목과 서로 상관관계가 있었다. Macfarlane 등 (10)은 50세에서 80세까지의 지역주민 2011명을 대상으로 성적충동의 빈도, 성교의 빈도, 발기의 어려움 및 사정의 어려움에 대한 4가지 질문과 전립선증상점수를 알아보았을 때 증상이 없는 경우와 비교해 전립선증상점수가 9~19점까지는 4가지 항목에서 2배의 불만을 보였고 전립선증상점수가 20점 이상일 때는 4배의 불만을 보였으며 성기능 장애와 관련이 있는 배뇨증상은 지연뇨, 세뇨, 힘을 주어 배뇨하는 경우, 요실금, 급박뇨 및 배뇨통 등이었다고 보고했다. 저자들의 경우 전립선증상점수가 20점 이상일 때 발기능력에 감소가 있었으며 다른 성기능 평가항목에서는 통계적 유의성은 없었다.

전립선비대증의 치료에 따른 성기능의 변화에 대한 보고를 보면 Roehrborn (12)은 경요도전립선절제술 (TUIP), 경요도전립선절제술 (TURP) 및 개방전립선절제술을 받은 환자에서 성기능 장애의 빈도를 알아보았고 발기부전의 빈도는 각각 4.6%, 13.6%, 15.6%였고 역행성 사정은 39%, 70%, 65~81%로 보고했다. Bolt 등 (13)은 일반외과 수술을 받은 같은 연령군과의 비교연구를 시행한 결과 TURP가 유의하게 성기능을 감소시켜 TURP 후 성기능 감소는 수술 자체가 미치는 정신적 영향은 아님을 주장하였다. 그러나 Samdal 등 (14)은 TURP를 시행받은 98명의 환자들의 성기능 변화를 전향적으로 조사한 결과, 술 전 정상적인 성생활이 가능하였던 60명 중 3명이 술 후 6개월째 발기능의 감소를 호소하였으며 12개월째는 그 중 1명만이 발기능의 감소를 호소하여 TURP가 일으키는 발기능의 감소효과는 무시할 만하다고 하였다. Gormley 등 (15)은 finasteride 1mg, 5mg, placebo 투여군을 각각 비교했을 때 성욕의 감소는 6%, 4.7%, 1.4%였으며 발기능력의 장애는 5%, 3.4%, 1.7%로 finasteride 투여군에서 성기능 장애의 빈도는 높았지만 큰 차이는 없었으며 혈중 남성호르몬의 수치는 각 군에서 차이는 없었다. Lepor 등 (16)에 의하면 terazosin 투여군에서 발기부전은 4%의 발생빈도를 보였으나 2년 후 발기부전환자의 빈도는 1%마만이었다고 보고했다. Gillenwater 등 (17)은 doxazosin 투여군에서 성기능 장애는 전혀 없었다고 보고했다. Abrams 등 (18)은 tamsulosin 투여군에서 역행성 사정이 3.5% 환자에서 있었으며 다른 성기능 장

에는 없었다고 보고했다.

앞으로 하부요로증상의 치료전 후에 성기능을 평가함으로써 하부요로증상의 변화가 성기능에 어떤 영향을 미치는지 알아보는 것이 필요할 것으로 생각된다.

결 론

하부요로증상과 성기능 장애는 연령이 증가할수록 빈도가 증가하며 국제전립선증상점수가 중증 (20~35점)일 때 발기능력의 감소가 있었다. 전립선의 심한 비대 (51 gm 이상)가 있을 때도 발기능력과 성교만족도가 의미있게 감소되었다. 따라서 하부요로증상 환자의 치료방법을 선택할 때 연령이나 성적활동성 및 성기능에 대한 관심도를 고려해야 하며, 치료전 후의 성기능에 대한 평가는 하부요로증상과 성기능의 연관성을 밝히는데 도움이 될 것으로 생각된다.

REFERENCES

- 1) Berry SJ, Coffey DS, Walsy PC, Ewing LL. The development of human benign prostatic hyperplasia with age. *J Urol* 1984; 132: 474-9.
- 2) Glynn RJ, Campion EW, Bouchard GR. The development of benign prostatic hyperplasia among volunteers in the normative aging study. *Am J Epidemiol* 1985; 121: 78-82.
- 3) Kinsey AC, Pomeroy WB, Martin CE. Age and sexual outlet. In Kinsey AC, Pomeroy WB, Martin CE, editors. *Sexual behavior in the human male*. Philadelphia: WB Saunders Co. 1948; 218-62.
- 4) Diokno AC, Brown MB, Herzog R. Sexual function in the elderly. *Arch Int Med* 1990; 150: 197-200.
- 5) Feldman HA, Goldstein I, Hatzichristou DG, Krane RJ, McKinlay JB. Impotence and its medical and psychosocial correlates: results of massachusetts male aging study. *J Urol* 1994; 151: 54-61.
- 6) Girman CJ, Jacobsen SJ, Tsukamoto T, Richard F, Garraway WM, Sagnier PP, et al. Health-related quality of life associated lower urinary tract symptoms in four countries. *Urology* 1998; 51: 428-436.
- 7) Lukacs B, Leplege A, Thibault P, Jardin A. Pros-

- pective study of men with clinical benign prostatic hyperplasia treated with alfuzosin by general practitioners: 1-year results. *Urology* 1996; 48: 731-40.
- 8) Namasivayam S, Minihas S, Brooke J, Joyce AD, Prescott S, Eardley I. The evaluation of sexual function in men presenting with symptomatic benign prostatic hyperplasia. *Br J Urol* 1998; 82: 842-46.
- 9) O'Leary MP, Fowler FJ, Lenderking WR, Barber B, Sagnier PP, Guess HA, et al. A brief male sexual function inventory for urology. *Urology* 1995; 46: 697-706.
- 10) Macfarlane GJ, Botto H, Sagnier PP, Teillac P, Richard F, Boyle P. The relationship between sexual life and urinary condition in the french community. *J Clin Epidemiol* 1996; 49: 1171-6.
- 11) Rosen RC, Riley A, Wagner G, Osterloh IH, Kirkpatrick J, Mishra A. The international index of erectile function (IIEF): a multidimensional scale for assessment of erectile dysfunction. *Urology* 1997; 49: 822-30.
- 12) Roehrborn CG. Standard surgical interventions: TUIP/TURP/OPUS In: Kirby R, McConnell J, Fitzpatrick J, Roehrborn C, Boyle P, editors. text book of benign prostatic hyperplasia. Oxford: ISIS Medical media 1996: 341-78.
- 13) Bolt JW, Evans C, Marshall VR. Sexual dysfunction after prostatectomy. *Br J Urol* 1986; 58: 319-22.
- 14) Samdal F, Vada K, Lundmo P. Sexual function after transurethral prostatectomy. *Scand J Urol Nephrol* 1993; 27: 27-9.
- 15) Gormley GJ, Stoner E, Bruskewitz RC, Imperato-McGiley J, Walsh PC, McConnell JD. The effect of finasteride in men with benign prostatic hyperplasia. *N Engl J Med* 1992; 327: 1185-91.
- 16) Lepor H, Knapp-Maloney G, Sunshine H. A dose titration study evaluating terazosin, a selective once-a-day alpha 1-blocker for the treatment of symptomatic benign prostatic hyperplasia. *J Urol* 1990; 144: 1393-8.
- 17) Gillenwater JY, Conn RL, Chrysant SG, Roy J, Gaffney M, Ice K, et al. Doxazosin for the treatment of benign prostatic hyperplasia in patients with mild to moderate essential hypertension: a double-blind, placebo-controlled, dose response multicenter study. *J Urol* 1995; 154: 110-5.
- 18) Abrams P, Schulman CC, Vaage S. Tamsulosin, a selective alpha-1c adrenoceptor antagonist: a randomized, controlled trial in patients with benign prostatic obstruction (symptomatic BPH). *Br J Urol* 1995; 76: 325-36.
-