전립선비대증에 기인한 급성 요폐 발생 환자의 치료방법에 대한 추적관찰

Follow-up Treatment of Benign Prostatic Hyperplasia with Acute Urinary Retention

Jung-Hyun Shim, Inho Sohng, Keum-Nahn Jee[1], Hyung-Jee Kim

From the Departments of Urology and [1]Radiology, Dankook University College of Medicine, Cheonan, Korea

Purpose: One of the most serious complications of benign prostatic hyperplasia (BPH) is acute urinary retention (AUR). Up to now, many papers have evaluated the short term treatment of patients with AUR that is due to BPH. Therefore, we evaluated the long term follow-up of BPH patients with AUR.

Materials and Methods: 154 BPH patients with AUR were divided into two groups. One group was considered to be the failure cases of urethral catheter removal, and this group (55 patients) had undergone immediately transurethral resection of prostate (TURP). The other group was considered to be the successful cases of urethral catheter removal. The latter group was divided into 3 groups: the α-blocker group, the α-blocker with 5α-reductase inhibitor group and the suprapubic cystostomy with medical treatment group. We evaluated the long term follow-up of these groups and the changes of treatment for 1 month, 3 months, 6 months and 12 months.

Results: The mean volume of the prostate was 54.2ml. When the patients were admitted to the hospital due to AUR, 53% of the patients had previously experienced AUR, and the mean number of previous AUR episodes were 1.4 times. The initial management of AUR due to BPH was urethral catheter indwelling with medical treatment. If the catheter removal failed, TURP was perfomed (35%) and when successful, medical treatment was then done.

Conclusions: The primary management of AUR due to BPH is urethral catheter indwelling with medical treatment (α-blocker). However, if the patients have a large size prostate, we should first consider hormone treatment (5α-reductase inhibitor) rather than surgical treatment. The management methods of some patients were changed during the follow-up. Therefore, when following up these cases, we should be careful to prevent the recurrence of AUR and to allow self-voiding. **(Korean J Urol 2006;47: 20-25)**

Key Words: Acute disease, Urinary retention, Benign prostatic hyperplasia

대한비뇨기과학회지
제 47 권 제 1 호 2006

단국대학교 의과대학
비뇨기과학교실, [1]영상의학과학교실

심정현 · 송인호 · 지금난[1] · 김형지

접수일자 : 2005년 5월 18일
채택일자 : 2005년 9월 14일

교신저자: 김형지
단국대학교병원 비뇨기과
충남 천안시 안서동 산 29
㉾ 330-715
TEL: 041-550-6630
FAX: 041-556-0524
E-mail: killtumor@yahoo.co.kr

서 론

전립선비대증은 하부요로증상 (lower urinary tract symptom; LUTS)과 연관되어 노령의 남성에서 흔히 볼 수 있는 질환이며, 일상 생활 및 삶의 질에 큰 영향을 끼치는 질환이다.[1] 전립선비대증의 유병률은 60세 이상에서 50% 정도이며 80세 이상에서는 90% 이상을 보이고 있다.[2,3] 전립선비대증은 요로감염, 방광결석, 방광기능 저하, 신부전, 하부요로증상, 급성 요폐 등의 합병증을 유발할 수 있고,[4-6] 그 중 급성 요폐는 전립선비대증의 여러 심각한 합병증 중의 하나로 응급 처치를 필요로 하는 대표적인 증상이다.[7,8] 급성 요폐의 발생은 기왕에 전립선비대증 증상이 있는 사람이 물을 많이 마시거나, 알코올 섭취, 전신상태 약화 등의 악화요

인에 기인하여 생기는 경우가 많지만 전혀 예상치 못하게 발생할 수 있고 하부요로증상이 없는 사람에게서도 발생하기도 한다.[2,8,9] 치료에는 일시적인 도뇨관 유치와 수술 치료가 있으나, 도뇨관 제거 후 요폐가 재발할 확률이 73% 정도로 높기 때문에 최근까지는 수술 치료를 우선적으로 하였다.[10] 그러나 최근에는 급성 요폐 후 경요도적 전립선절제술의 수술 시 합병증 및 위험성으로 인하여 약물 요법의 중요성이 부각되고 있다.[11,12] 현재까지 많은 보고들은 전립선비대증에 기인한 급성 요폐 환자의 치료에 있어서 단기간의 성적에 의존해 수술의 필요성에 대해서나 급성 요폐의 방지에 있어서 약물의 효과에 대해서 주로 논해왔다.[13-15] 따라서 급성 요폐의 발생으로 인한 도뇨관 유치 후에 자가 배뇨가 가능했던 환자들의 추적 관찰에는 미흡하였다. 이에 저자들은 전립선비대증에 기인한 급성 요폐로 내원한 환자들 중 입원한 당시부터 6개월 이상 추적 관찰이 가능하였던 환자를 대상으로 급성 요폐 발생 시의 연령, 급성 요폐를 발생시킨 유발 인자, 과거력상 급성 요폐로 본원에 내원하기 전에 발생한 요폐의 발생 횟수, 내원 당시 측정한 전립선의 크기와 혈중 PSA, 요속검사 및 전립선증상점수 (International Prostate Symptom Score; IPSS) 등의 검사 항목을 조사하였다. 급성 요폐 발생 후의 치료에 대한 임상적 고찰을 후향적으로 시행하였으며, 추적 관찰을 통해 초기 치료 방법에 따른 치료의 변화과정 (1개월, 3개월, 6개월, 12개월)을 비교분석하여 향후에 필요한 임상정보를 얻고자 하였다.

대상 및 방법

1997년 4월부터 2004년 8월까지 급성 요폐를 주소로 본원 비뇨기과에 입원한 241명의 환자 중 전립선암, 전립선염, 신경인성 방광, 방광 결석, 당뇨병성 방광, 전립선 수술의 과거력, 요도 협착, 골반 내 수술의 과거력, 하부 요로 감염 등에 의한 급성 요폐는 배제하였고,[16] 수술을 받지 않았거나 6개월 이상 추적관찰이 가능하지 않았던 환자를 제외한 전립선비대증에 기인한 154명의 급성 요폐 환자들의 입원 및 외래의 병상일지를 재검토하였다. 나머지 87명은 본 연구의 목적에 합당하지 않아 제외하였다. 154명의 평균 연령은 72세 (53-88)였다. 154명 중 55명은 도뇨관 제거 후 바로 경요도적 전립선절제술을 시행받았으며 99명은 약물요법을 시행받았고 6개월 이상의 추적 관찰이 가능하였다. 입원하였을 당시 검사항목은 연령, 전립선 크기 (ATL사 HD 3000모델과 C9-5 intracavitary transducer 사용), 혈중 PSA 수치 (CIS bio international사의 radio-immunoassay 방법을 이용한 kit 사용), 전립선 증상 점수 (IPSS), 잔뇨량 (급성 요폐를 주소로 왔을 때 단순 도뇨관 유치 시 나온 소변 양), 급성 요폐의 유발인자, 이전 급성 요폐의 횟수, 과거 약물 복용 기왕력 등을 포함하였다.

환자군은 우선 크게 두 군으로 나누었다. 처음으로 급성 요폐를 주소로 내원한 환자군과 재발한 군으로 나누었으며 각각의 군에 치료 항목은 일차적으로 단순 도뇨관을 약 3-5일간 유치하였으며, 도뇨관의 제거 후 배뇨의 원활 정도와 환자의 상태에 따라 알파차단제, 알파차단제와 호르몬요법의 병행, 치골상부방광루설치술과 약물 요법의 병행, 경요도적 전립선절제술의 항목으로 구분하였다. 우선 바로 경요도적 전립선 절제술을 시행한 그룹과 약물요법을 시행한 그룹으로 나누어 추적 검사를 시행하였다. 약물요법을 한 그룹은 다시 알파차단제의 단독요법, 알파차단제와 호르몬 요법의 병행, 치골상부 방광루설치술과 약물요법의 병행으로 나누어 경과를 관찰을 하였다.

이후 각각의 치료 항목별로 외래 추적검사를 시행하였으며, 이 중 1개월, 3개월, 6개월, 12개월의 것을 선별하여 검사항목 및 치료항목을 검토하였다. 검사항목은 입원 당시에는 모두 시행하였고, 이후 추적검사에서는 전립선 증상점수 외에 필요한 것을 선별하여 검토하였다.

통계는 마이크로소프트사의 엑셀프로그램의 데이터분석 프로그램을 이용한 Student's t-test 방법으로 p값이 0.05 미만인 경우 통계적으로 유의한 것으로 보았다.

결 과

급성 요폐 환자 154명에 있어서 입원 당시 시행한 경직장 전립선초음파상에서 전립선 크기는 평균 54.2ml (21-200ml)였다. 전립선항원수치의 평균치는 9.4ng/ml (0.4-34.25ng/ml)였고, 환자들을 본 연구에 등록하기 전에 전립선항원수치와 전립선 초음파와의 연관 관계를 고려하여 경직장 전립선조직검사를 시행하여 암이 나온 경우는 배제하였다.

급성 요폐의 유발 인자는 알코올 (24명; 15.6%)과 항히스타민제의 복용 (35명; 22.7%)의 경우가 있었으며, 나머지 95명 (61.7%)의 경우에서는 특별한 유발 인자 없이 급성 요폐가 발생하였다.

급성 요폐 환자 154명에 있어서 요폐 전의 전립비대증에 대한 치료로써 약물을 복용한 기왕력은 알파차단제 28명 (18%), 알파차단제와 호르몬 요법을 병행한 사람은 12명 (7.7%)이었고, 114명 (74%)은 요폐 전 전립선비대증에 대한 약물은 복용하지 않았으며, 호르몬 요법을 단독으로 사용하였던 환자는 없었다.

급성 요폐 발생 후 단순 도뇨관을 유치한 환자 중 알파차단제를 복용한 사람은 107명으로 제일 많았다. 단순 도뇨관의 유치 중 약물요법을 시행 받은 152명 중 78명 (51.3%)은

도뇨관 제거 후 배뇨가 원활하여 약물요법을 지속적으로 사용하였으며, 55명 (35.7%)은 경요도적 전립선절제술을 시행하였고, 19명 (12.3%)은 치골상부 방광루설치술 시행 후 약물요법을 병행하였다. 단순 도뇨관의 유치 중 약물요법을 시행하지 않은 사람은 2명이며, 이들 모두 도뇨관 제거 후 자가 배뇨가 원활하여 약물요법을 지속적으로 사용하였다. 따라서 도뇨관 제거 후 약물 복용군이 154명 중 80명 (51.9%)이었다 (Table 1, 2).

Table 1. The management and follow-up of AUR secondary to BPH

Subject		No. of patients (%)
Initial management		
Urethral catheter		154
Management of during catheterization		154
α-blocker		107 (69.4)
5α-RI only		0 (0)
α-blocker+5α-RI		45 (29.2)
No medical treatment		2 (1.2)
Following urethral catheter removal		154
Success of self-voiding		80 (51.9)
α-blocker management group		61 (39.6)
1 month	TURP	5 (3.2)
	Addition of 5α-RI	1 (0.6)
3 months	TURP	3 (1.9)
	SC	1 (0.6)
6 months	TURP	3 (1.9)
	SC	1 (0.6)
12 months	SC	1 (0.6)
α-blocker+5α-RI management group		19(12.3)
1 month	TURP	2 (1.3)
3 months	TURP	2 (1.3)
Fail of self-voiding		74 (48.0)
TURP		55 (35.7)
SC +α-blocker		14 (9.0)
1 month	Catheter removal & α-blocker	2 (1.3)
	Addition of 5α-RI	2 (1.3)
	TURP	1 (0.6)
3 months	Catheter removal & α-blocker	3 (1.9)
6 months	Catheter removal	1 (0.6)
SC+α-blocker+5α-RI		3 (1.9)
3 months	Catheter removal	2 (1.3)
SC only		2 (1.3)
1 month	TURP	1 (0.6)

AUR: acute urinary retention, BPH: benign prostatic hyperplasia, TURP: transurethral resection of prostate, 5α-RI: 5α-reductase inhibitor, SC: suprapubic cystostomy

단순 도뇨관 제거 후 알파차단제만을 사용한 61명 중, 1개월 후 호르몬 요법을 추가한 경우는 1례가 있었고, 추적관찰 중에 경요도적 전립선절제술을 시행한 경우는 총 11례가 있었으며, 치골상부 방광루 설치술을 시행한 경우는 총 3례가 있었다. 총 14례 (24.6%)가 추적관찰 중 치료방법을 변경하였다. 단순 도뇨관 제거 후 알파차단제와 호르몬요법의 병합요법을 사용한 19명에서는 추적관찰 중에 경요도적 전립선절제술을 시행한 경우는 4례로서, 총 4례 (21.1%)가 추적관찰 중 치료방법을 변경하였다 (Table 1, 2).

도뇨관 제거 후에 자가 배뇨에 실패하여 치골상부 방광루설치술과 알파차단제를 사용한 14례 중 추적관찰 후 1개월에 카테터 제거 후 알파차단제를 사용한 경우는 2례 있었고, 호르몬 요법을 추가한 경우는 2례, 경요도적 전립선절제술을 시행한 경우는 1례가 있었다. 3개월 후 카테터를 제거하고 알파차단제만을 사용한 경우는 3례 있었으며, 6개월 후 카테터를 제거한 경우는 1례가 있었다 (Table 1, 2). 총 9례 (64.3%)가 추적관찰 중 치료방법을 변경하였다.

치골상부 방광루설치술과 알파차단제와 호르몬요법을 병행하여 사용한 3례 중 추적관찰 후 3개월에 치골상부 방광루를 제거한 경우는 2례가 있었다. 입원 당시 치골상부 방광루설치술을 시행하고 약물요법을 시행하지 않은 2례 중 1례는 1개월 후 경요도적 전립선절제술을 시행 받았다 (Table 1, 2).

단순 도뇨관 제거 후 약물치료를 받다가 경요도적 전립선절제술을 시행 받거나 치골상부 방광루를 설치한 20명에 대해 살펴보면, 환자들이 보다 나은 배뇨를 위하여 수술을 원한 경우는 7례 (35%), 다시 급성 요폐가 재발한 경우는 5례 (25%), 증상이 점점 악화되어 시행한 경우는 3례 (15%),

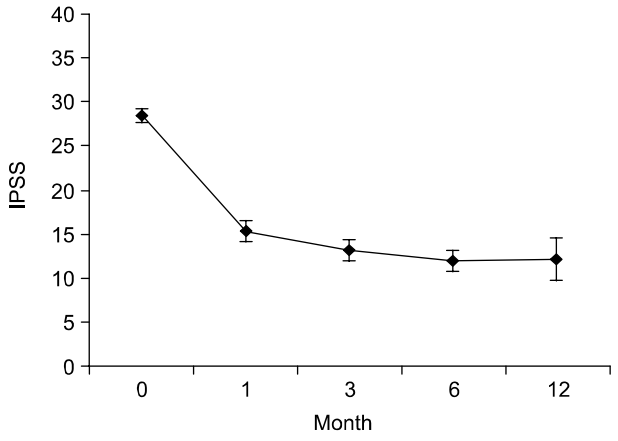

Fig. 1. The change of the IPSS for the medical treatment patients. IPSS: International Prostate Symptom Score.

Table 2. Profiles of the medical treatment group

	α (n=61) mean (SD)	α+5α-RI (n=19) mean (SD)	α+SC (n=14) mean (SD)	α+5α-RI+SC (n=3) mean (SD)	SC (n=2) mean (SD)
Mean duration of follow-up (months)	11.7 (12.6)	8.9 (6.4)	12.1 (11.4)	23 (14.8)	7.5 (6.4)
Volume (ml)	44.5 (19.1)	75.7 (40.5)	47.3 (17.1)	79.7 (40.7)	35 (7.1)
PSA (ng/ml)	8.8 (9.9)	11.6 (10.2)	9.0 (8.4)	5.7 (6.1)	15.8 (8.4)
Age (years)	69.8 (7.8)	75 (6.8)	75.8 (6.9)	83.3 (2.1)	84.5 (0.7)
AUR pisode (times)	1.3 (1.7)	1.7 (2.1)	1.4 (1.9)	2.3 (0.6)	1 (1.4)

n: number of patients, α: α-blocker, 5α-RI: 5α-reductase inhibitor, SC: suprapubic cystostomy, AUR: acute urinary retention, PSA: prostate-specific antigen

Table 3. Comparison of the previous AUR history group and the previous non-AUR history group

	Mean (SD)		p-value
	Previous AUR group	Previous non-AUR group	
Number	83	71	
Age	72.5 (8.1)	71.2 (7.0)	0.2937
Volume	47.5 (24.8)	49.1 (26.9)	0.0512
PSA	9.1 (7.3)	10.7 (14.7)	0.4020
IPSS	29.2 (4.5)	28.5 (4.1)	0.2955
Initial treatment			
α-blocker	3	30	
α-blocker+5α-RI	10	9	
SC+α-blocker	9	5	
α-blocker+5α-RI+SC	3	0	
SC	1	1	
TURP	29	26	

AUR: acute urinary retention, SD: standard deviation, 5α-RI: 5α-reductase inhibitor, SC: suprapubic cystostomy, PSA: prostate-specific antigen, IPSS: International Prostate Symptom Score, TURP: transurethral resection of prostate

Table 4. Comparison of the operative group and the medication group

	Surgical treatment (n=55) mean (SD)	Medical treatment (n=101) mean (SD)	p-value
Age (years)	71.2 (6.7)	72.4 (8.1)	0.372
Volume (ml)	58.4 (23.5)	51.9 (28.0)	0.114
PSA (ng/ml)	9.5 (7.5)	9.4 (9.6)	0.964
IPSS	29.7 (4.0)	28.5 (4.4)	0.125
AUR episode (times)	1.5 (2.0)	1.4 (1.8)	0.707

n: number of patients, AUR: acute urinary retention, IPSS: International Prostate Symptom Score, PSA: prostatic-specific antigen, SD: standard deviation

더 이상의 약물요법을 원하지 않은 경우는 5례 (25%)가 있었다. 환자의 전신 상태가 수술할 상태가 되지 않을 경우, 경요도적 전립선절제술을 시행하지 못하고 치골상부 방광루설치술을 시행하였다.

약물요법을 시행한 99명의 평균 추적검사 기간 동안 전립선 증상 점수의 변화치는 Fig. 1과 같다.

급성 요폐가 발생하여 도뇨관 유치 후 본원에 입원한 사람들 중 급성 요폐를 이전에 경험하였던 사람은 83명이었으며, 입원할 당시 급성 요폐를 처음 경험한 사람은 71명이었다. 이전의 급성 요폐 평균 횟수는 1.4회 (1-10회)였다. 급성 요폐를 처음 경험한 환자군과 이전에 급성 요폐를 경험하였던 환자군을 비교하여 보면 연령, 전립선용적, PSA, IPSS 등에 있어서는 양 군에 차이가 없으나 치료에 있어서는 급성 요폐의 과거력이 있는 군에서 알파차단제 외의 다른 치료방법을 선택한 경우가 많았다 (Table 2, 3).

급성 요폐 발생 후 경요도적 전립선절제술을 시행 받은 55명과 약물요법을 시행한 99명의 경우를 비교해보면, 평균 연령과 전립선 항원수치는 거의 비슷하였고 전립선 크기가 경요도적 전립선절제술을 받은 군에서 더 크게 측정되었으며, 이전의 증상에 있어서도 더 심한 상태인 것으로 보여지나 통계적으로 유의한 차이는 없었다 (Table 4).

고 찰

전립선비대증은 하부요로증상, 방광출구폐색 등의 증상을 일으키지만, 가장 중요하고도 심각한 합병증의 하나가

급성 요폐다.[7,8] 전립선비대증을 가진 경우 급성 요폐가 유발될 가능성은 5년 내에 3-5%에 이를 정도로 그 수는 유의한 정도이다.[8] 이때 전립선비대증에서 급성요폐가 발생하는 기전으로는 알파아드레날린 과활성과,[17] 아세틸콜린, norepinephrine, vasoactive polypeptide, substance P 등의 신경전달물질들의 변화,[18] 그리고 전립선 경색 등으로 아직 논란이 있다.

최근에 영국의 다기관 연구의 결과에 전립선비대증에 이차적으로 발생한 급성 요폐에 대한 초기 치료로써 도뇨관 유치가 대부분 (98%)을 차지하고, 또한 70.5%가 알파차단제를 사용했다고 하였다.[19] 이에 본 연구에서는 초기 치료로써 도뇨관 유치를 시행한 환자만을 대상으로 하였고 이들 중 대부분은 알파차단제를 복용하였다.

전립선비대증에 기인한 급성 요폐는 음주, 장시간의 운동, 항히스타민 제제 등의 약물, 추위에의 노출 및 변비 등의 유발 인자에 의해서 발생하지만,[20] 본 연구에서는 음주와 항히스타민제제의 사용이 주 유발 인자로 나타났고 반수 이상 (61.7%)에서는 특별한 유발 인자를 찾지 못했다.

전립선비대증에 대한 치료법을 살펴보면 약물 및 호르몬요법, 경요도 풍선 확장술, 전립선의 냉동 및 고온 치료법, 전립선요도 내 용수철 삽입술 등이 다양하게 이용되고 있으나, 약물요법과 경요도적 전립선절제술이 가장 흔히 사용되고 있다. 그러나 어떤 환자 한 사람을 생각해 볼 때 그 사람에게 적절한 치료를 처음부터 시행착오 없이 진행하기란 어려운 일이다. 또한 전립선비대증은 진행 중인 질병이므로 추적관찰 시 전립선 크기 변화와 방광기능의 변화가 발생할 수 있고, 전립선비대증 자체가 노화와 관련된 질환이므로 환자의 전신상태에 따라 치료 결과는 달라질 수 있으며 이에 따른 치료법도 변경되어야 될 것으로 보인다. 최근까지의 연구의 주종은 전립선비대증이 있는 환자를 대상으로 초기 치료법에 대한 연구나 약물투여 후에 요폐를 포함한 심각한 합병증 및 후유증 발생에 대한 연구였지만 최근에는 약물치료 후의 과정과 부작용 및 도뇨관 재삽입에 따른 치료의 실패에 대해서도 논하고 있다.[21-23] 따라서 저자들은 전립선비대증에 기인한 급성 요폐 발생 환자 154례를 대상으로 입원하였을 당시 바로 단순 도뇨관을 유치한 후 입원 치료를 시행하였으며, 그 후 6개월 이상부터 추적 관찰이 가능하였던 시기까지의 치료 방법 변화 (약물요법, 약물요법의 추가, 수술요법) 등에 대하여 중점을 두어 연구하였다. 본 연구의 결과에 의하면 도뇨관 제거 후 배뇨가 원활한 환자들 80명 중 14례 (17.5%)에서 치료 방법이 바뀌게 되었다. 또한 배뇨가 실패하여 치골상부 방광루설치술을 시행받았던 환자 19례 중 12례 (63.2%)에서도 치료 방법이 바뀌어 방광루도관을 제거하게 되었다. 따라서 초기에 경요도적 전립선절제술을 받은 55명을 제외한 99명 중 26례 (26.3%)에서 치료법이 바뀌게 되었다.

전립선비대증에 기인한 급성 요폐 발생 후 그 치료에 대해 살펴보면 우선적으로 알파차단제를 생각할 수 있고,[24] 전립선 크기가 큰 경우나 하부요로증상이 심한 경우에는 호르몬요법 (5α-reductase inhibitor)의 추가 사용을 고려할 수 있다.[25] 초기 치료로써 알파차단제만으로는 하부요로증상의 개선만 이루어질 뿐 요폐 환자의 치료로는 부적당하다는 보고도 있지만,[26] 많은 보고들이 알파차단제가 요폐의 재발을 막고 하부요로증상을 개선한다고 주장하고 있다.[21-24] 저자들은 급성 요폐가 발생하면 단순 도뇨관 유치 후 입원하여 전해질 균형 등에 대해 유의하면서,[27] 전립선비대증에 대한 검사를 시행하였고 이때 단순 도뇨관 유치 시 병행한 약물요법은 알파차단제를 기본으로 사용하였으며, 전립선 크기가 50ml 이상인 경우 호르몬요법을 추가하였으며 대부분의 환자가 자가배뇨가 가능하였고 증상이 개선되었다. 그러나 단순 도뇨관 유치 및 약물요법을 3-5일 정도 유지 후 자가 배뇨가 힘든 경우에는 경요도적 전립선절제술을 시행하였다. 또한 알파차단제를 사용하는 그룹을 추적 관찰한 결과 증상 점수가 악화되거나 전립선의 크기가 커진 경우 호르몬요법을 추가한 경우가 있었으며, 증상이 악화되거나 요폐가 재발한 경우는 바로 경요도적 전립선절제술을 시행하거나 환자의 전신상태가 불량할 때에는 치골상부 방광루설치술을 시행한 경우가 있었다. 그러나 대부분의 경우 급성 요폐 발생 시 단순 도뇨관 유치 후 알파차단제만으로도 증상 개선의 효과가 있었다. 따라서 전립선비대증에 기인한 급성 요폐 발생 시 단순 도뇨관 유치 후 알파차단제의 투여가 우선적 치료로써 의미가 있음을 확인할 수 있었다.

본 연구에서는 전립선비대증에 기인한 급성 요폐 환자 중 일부에서만 요역동학검사를 시행하여 모든 요폐 환자의 방광기능에 대한 자료는 기술할 수는 없었으나, 연구 대상으로서 과거력 및 현병력을 통하여 신경인성방광을 배제하였기에 큰 오류는 없을 것으로 판단된다. 그러나 약물요법이 실패하여 치골상부 방광루를 유치한 경우에 시행한 요역동학검사에서 배뇨근무반사의 소견을 보였던 환자가 있었기에, 도뇨관의 제거 후 요역동학검사의 시행 여부에 대해서는 좀 더 많은 자료가 있어야 할 것으로 생각한다. 또한 본 연구의 제한점으로 본 연구가 후향적 연구이어서 요속검사가 일정한 시기에 시행하지 못했던 단점이 있다. 따라서 약물치료 후 전립선절제술을 포함한 수술적 치료를 결정할 때에 요폐의 재발과 환자의 증상에 크게 의존하였다.

결 론

전립선비대증에 기인한 급성 요폐 발생 후 그에 대한 치료로써 알파차단제를 투여하고 전립선의 크기가 큰 경우에 호르몬요법의 추가 사용을 한 결과로 요폐의 재발없이 증상 점수의 개선이 보였다. 따라서 급성 요폐 발생 후 초기 치료로서 약물투여가 일차 치료법이 될 수 있다고 생각한다. 또한 총 환자 154명 중 초기에 경요도적 전립선절제술을 받은 55명을 제외한 99명 중 26례 (26.3%)에서 치료법이 바뀌었으므로 추적관찰 시 요폐의 재발을 방지하고 자가배뇨가 가능하도록 세심한 주의를 기울여야 될 것으로 생각한다.

REFERENCES

1. Girman CJ, Epstein RS, Jacobsen SJ, Guess HA, Panser LA, Oesterling JE, et al. Natural history of prostatism: impact of urinary symptoms on quality of life in 2115 randomly selected community men. Urology 1994;44:825-31
2. Birkhoff JD, Wiederhorn AR, Hamilton ML, Zinsser HH. Natural history of benign prostatic hypertrophy and acute urinary retention. Urology 1976;7:48-52
3. Abrams P. Objective evaluation of bladder oulet obstruction. Br J Urol 1995;76(Suppl 1):11-5
4. Jacobson SJ, Jacobson DJ, Girman CJ, Roberts RO, Rhodes T, Guess HA, et al. Natural history of prostatism: risk factors for acute urinary retention. J Urol 1997;158:481-7
5. Guess HA. Benign prostatic hyperplasia: antecedents and natural history. Epidemiol Rev 1992;14:131-53
6. Barry MJ, Fowler FJ, Bin L, Pitts JC III, Harris CJ, Mulley AG Jr. The natural history of patients with benign prostatic hyperplasia as diagnosed by North American urologists. J Urol 1997;157:10-4
7. Kurita Y, Masuda H, Terada H, Suzuki K, Fujita K. Transitional zone index as a risk factor for acute urinary retention in benign prostatic hyperplasia. Urology 1998;51:595-600
8. Powell PH, Smith PJ, Feneley RC. The identification of patients at risk from acute retention. Br J Urol 1980;52:520-2
9. O'Flynn JD. The management of simple prostatic hyperplasia. Br J Hosp Med 1969;2:562
10. Breum L, Klarskov P, Munck LK, Nielsen TH, Nordestgaard AG. Significance of acute urinary retention due to intravesical obstruction. Scand J Urol Nephrol 1982;16:21-4
11. Mebust WK, Holtgrewe HL, Cockett AT, Peters PL. Transurethral prostatectomy: immediate and postoperative complications. A cooperative study of 13 participating institutions evaluating 3,885 patients. J Urol 1989;141:243-7
12. Pickard R, Emberton M, Neal DE. The management of men with acute urinary retention. Br J Urol 1998;81:712-20
13. Schulman CC. Long-term aspects of medical treatment of BPH. Eur Urol 2001;40(Suppl 3):8-12
14. McConnell JD, Roehrborn CG, Bautista OM, Andriole GL Jr, Dixon CM, Kusek JW, et al. The long-term effect of doxazosin, finasteride, and combination therapy on the clinical progression of benign prostatic hyperplasia. N Engl J Med 2003;349:2387-98
15. Roehrborn CG, Bruskewitz R, Nickel GC, Glickman S, Cox C, Anderson R, et al. Urinary retention in patients with BPH treated with finasteride or placebo over 4 years. Characterization of patients and ultimate outcomes. Eur Urol 2000;37:528-36
16. Fontanarosa PB, Roush WR. Acute urinary retention. Emerg Med Clin North Am 1988;6:419-37
17. Caine M, Perlberg S. Dynamics of acute urinary retention in prostatic patient and role of adrenergic receptors. Urology 1977;9:399-403
18. Choong S, Emberton M. Acute urinary retention. BJU Int 2000;85:186-201
19. Manikandan R, Srirangam SJ, O'Reilly PH, Collins GN. Management of acute urinary retention secondary to benign prostatic hyperplasia in the UK: a national survey. BJU Int 2004;93:84-8
20. Cho DK, Chang SG. The clinical study of acute urinary retention in patients with benign prostate hyperplasia. Korean J Urol 2000;41:212-7
21. McNeill SA, Hargreave TB. Alfuzosin once daily facilitates return to voiding in patients in acute urinary retention. J Urol 2004;171:2316-20
22. McNeill SA, Hargreave TB, Roehrborn CG. Alfuzosin 10 mg once daily in the management of acute urinary retention: results of a double-blind placebo-controlled study. Urology 2005;65:83-9
23. Lucas MG, Stephenson TP, Nargund V. Tamsulosin in the management of patients in acute urinary retention from benign prostatic hyperplasia. BJU Int 2005;95:354-7
24. McNeill SA. Daruwala PD, Mitchell ID, Shearer MG, Hargreave TB. Sustained-release alfuzosin and trial without catheter after acuter urinary retention: a prospective, placebo-controlled. BJU Int 1999;84:622-7
25. Gormley GJ, Stoner C, Bruskewitz RC, Imperato-McGinley J, Walsh PC, McConnell JD, et al. The effect of finasteride in men with benign prostatic hyperplasia. N Engl J Med 1992;327:1185-91
26. Kaplan SA, Reis RB, Cologna A, Suad HJ, Martins AC, Kohn IJ, et al. Intermittent alpha-blocker therapy in the treatment of men with lower urinary tract symptoms. Urology 1998;52:12-6
27. Muldowney FP, Duffy GJ, Kelly DG, Duff FA, Harrington C, Freaney R. Sodium diuresis after relief of obstructive uropathy. N Engl J Med 1966;274:1294-8