

# 間質性膀胱炎委員會報告

## Report from Interstitial Cystitis/Painful Bladder Syndrome Committee

李明輝

行政院衛生署台中醫院泌尿科暨中臺科技大學醫務管理學院

### 前言

間質性膀胱炎(interstitial cystitis, IC)的診斷與治療，比我們想像中還要麻煩且複雜，如何解決這個謎樣的疾病，需要很多基礎及臨床的研究

才能夠做到。針對間質性膀胱炎病人的治療態度應為「We seldom cure, but always care」，這是目前在治療間質性膀胱炎一個很重要的概念。國際上對於間質性膀胱炎的命名有很多種，在2003年ICICJ稱為IC/CPPS，在2003年NIDDK(National Institute of Diabetes and Digestive and

### Symptom [註 1]

Pain
Frequency
Urgency

### Assessment

<b>Mandatory</b> [註 2]
History(Associated symptoms)
Focused P.E.
Urinalysis
Frequency/volume chart
Cystoscopy
Symptom scores
QoL scores
<b>Recommended</b> [註 3]
Urine culture
Potassium test
<b>Optional</b> [註 4]
Urodynamic study
Biopsy
Urine cytology
Imaging

### Treatment

<b>Conservative</b> [註 5]
Patient education and support
Dietary manipulation
Analgesic
Pelvic floor relaxation
<b>Mucosal coating treatment</b> [註 6]
Oral
Instillation
<b>Hydrodistention</b> [註 7]
<b>Intravesical treatment</b> [註 8]
Botox
RTX
<b>Surgical treatment</b> [註 9]
Neuromodulation
Substitutional cystoplasty
Cystectomy

### Clinical Algorithm for IC/PBS

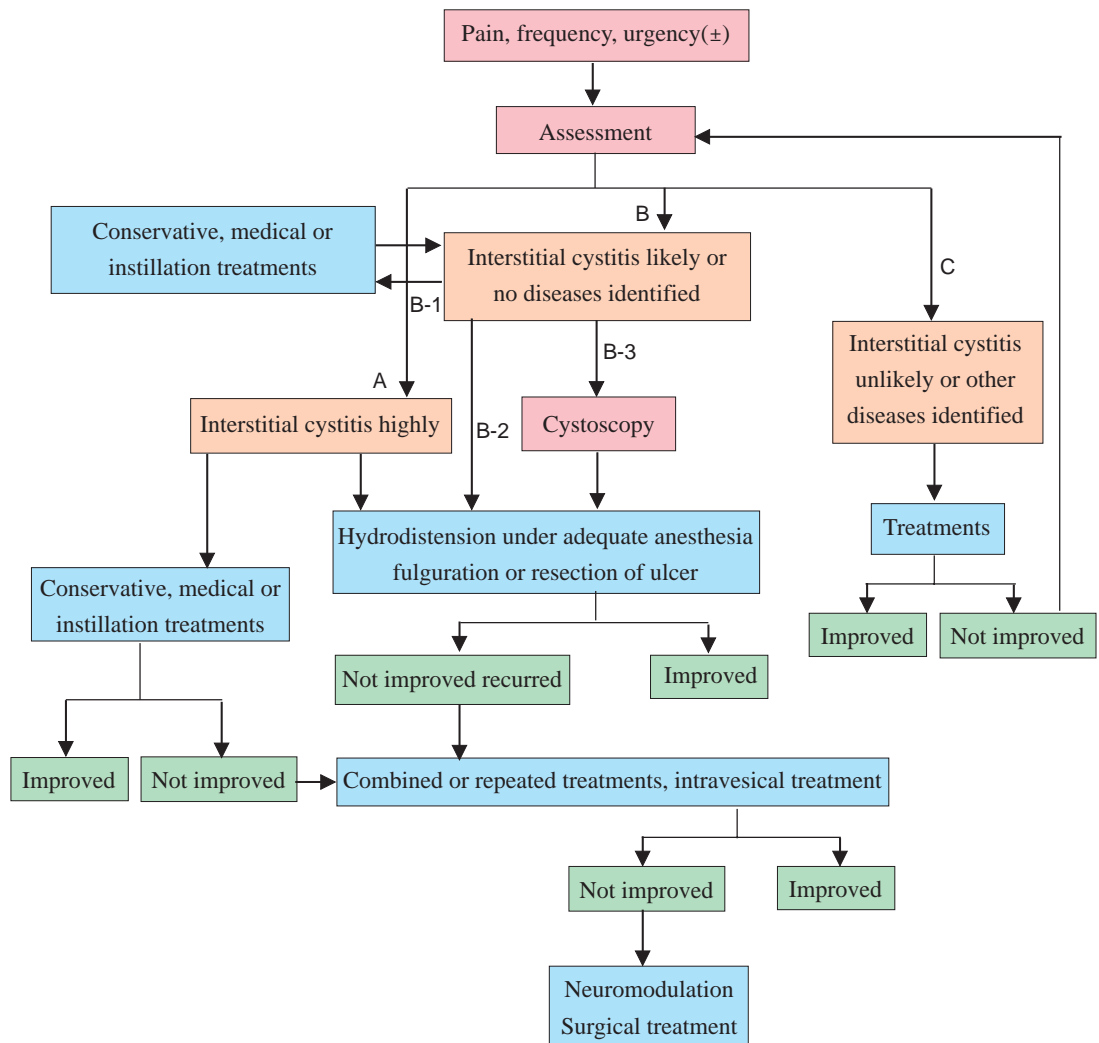


表 1. 台灣間質性膀胱炎意見調查

	Mandatory	Recommend	Optional
Symptom-based (physical exa.)	17	2	
IC symptom and QoL questionnaires	14	5	
Voiding diary	12	7	
Cystoscopy	15	4	
Urodynamic	1	17	1
K-test	2	16	1
Biopsy	2	16	1
Urinary Biomarkers		11	8
NIDDK Criteria	6	8	5

Kidney Disease) International Scientific Symposium 稱為 IC/PBS，在 2004 年 Rome, Multinational Interstitial Cystitis Association 稱為 PBS/IC，在 2006 年 ESSIC 稱為 PBS，在 2007 年 Washington meeting 稱為 IC/PBS。台灣目前以 IC/PBS 做為間質性膀胱炎的命名。

### 間質性膀胱炎的診斷標準

間質性膀胱炎的診斷標準需分為研究的標準及臨床的標準，在溝通時才不易混淆。以 NIDDK 的標準做為研究的標準，根據病人的病史、理學檢查及症狀評分(symptom score)的結果做為臨床的標準。但每位醫師的診斷標準不同，有的醫師是用臨床的標準，有的則是用研究的標準，所以會有混淆的情形發生，這是目前全世界所面臨的問題。

### 台灣目前對於間質性膀胱炎的診斷方式

針對台灣間質性膀胱炎的診斷方式對 19 位專家做了意見調查，認為必須要做 Symptom-based 有 17 位、排尿日誌(voiding diary)有 12 位、膀胱鏡檢查(cystoscopy)有 15 位。另外，尿路動力學(urodynamic)、KCL test、組織切片(biopsy)等，大部分的醫師認為可以選擇性使用。在 Biomarkers 的部分，因為目前在台灣及全世界都還沒有建立，所以大家都認為不需要，或是列入選擇性的項目之一。對於 NIDDK 的診斷標準，在台灣目前有些專家認為是必須要做的，但有 5 位是覺得沒有必要遵循(表 1)。

### 膀胱鏡的檢查

膀胱鏡的檢查，若在局部麻醉下進行，目的是要排除惡性腫瘤，有些人認為這只是心理支持療法，是要讓病人瞭解膀胱病變不是惡性的。若在一般麻醉下進行，目的是除了排除惡性腫瘤之外，也有診斷及治療效果。在麻醉下進行的膀胱鏡檢查及膀胱擴張術(hydrodistention)，可以診斷膀胱纖維化及彈性退化的程序，及預測治療效果，但目前並無明確證據可支持此觀點。但在台灣若要申請 Pentosan Polysulfate(Elmiron)，一定要在膀胱鏡檢查下看到肉芽性出血點(glomerulation)的結果，申請才能獲准使用。

### 台灣目前對於間質性膀胱炎的治療方式

膀胱擴張術，效果到底是如何？目前認為做法和病況的反應並無明顯相關性，也沒有任何參數可以去評估膀胱擴張術的效果。至於全世界對於膀胱擴張術到底是如何執行的呢？在日本，幾乎每個間質性膀胱炎的病人都會以膀胱擴張術作為第一步治療，這是因為日本沒有 Elmiron，所以膀胱擴張術是唯一的治療方法。美國不建議施行膀胱擴張術，而在歐洲並沒有明確的說明，所以尚未有一個定論。膀胱擴張術到目前為止，它的機制還不清楚，可能是對神經產生麻痺效果、增加表面黏膜(surface mucin)的分泌，影響到微循環(microcirculation)及抗炎症反應(anti-inflammatory)。

台灣對於間質性膀胱炎的治療有哪些方式？在口服的藥物部分，以各種藥物的使用頻率 10 分法來做設計，以 7-10 當做最常使用，3-6 為中度使用，0-2 為很少使用。由調查結果得知，在口服的藥物裡，台灣的醫師最常用的是疼痛藥物、肌肉鬆弛劑、三環類抗憂慮劑、鎮靜劑、抗膽鹼藥物都有人在使用，Elmiron、抗組織胺使用的頻率相對較低(圖 1)。

在灌注的藥物方面，已經陸續有醫師開始使用 BoNT-A、Steroid、Analgesics。另外有部分醫師是用雞尾酒療法，例如在灌注的藥物裡加一些 Heparin 或是 Steroid。目前使用最多灌注的藥物是 Hyaluronic acid 及 Heparin，而 BCG 及 DMSO 很少醫生使用(圖 2)。

針對間質性膀胱炎的病人，醫師會建議做一些行為調整(behavior modification)、減輕壓力(stress reduction)等治療。另外有 18% 的醫師認為間質性膀胱炎的病人跟飲食沒有關係，所以沒有使用飲食控制(dietary

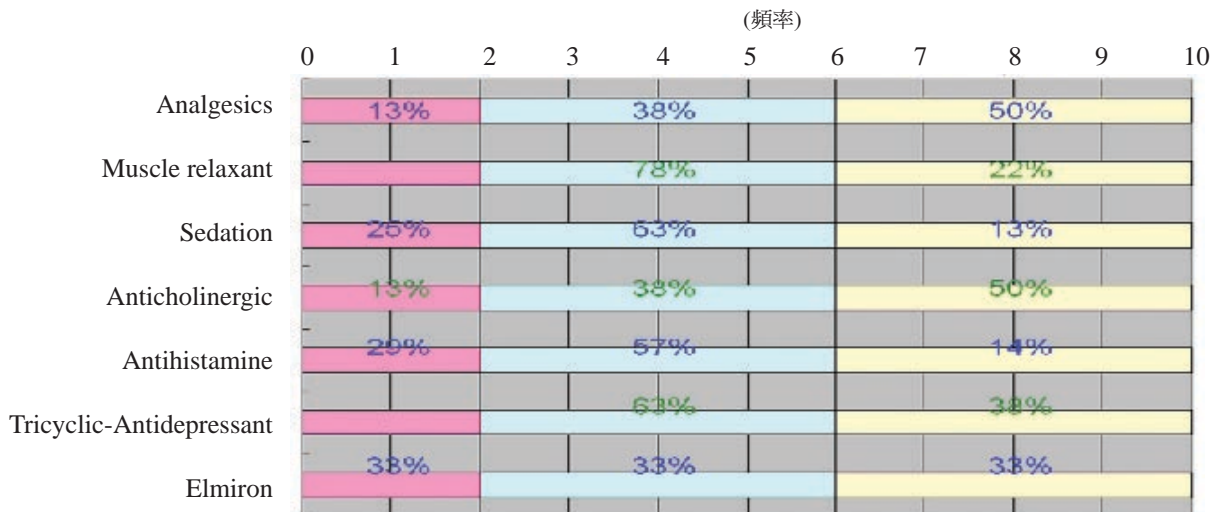


圖 1. 台灣間質性膀胱炎治療(口服)意見。

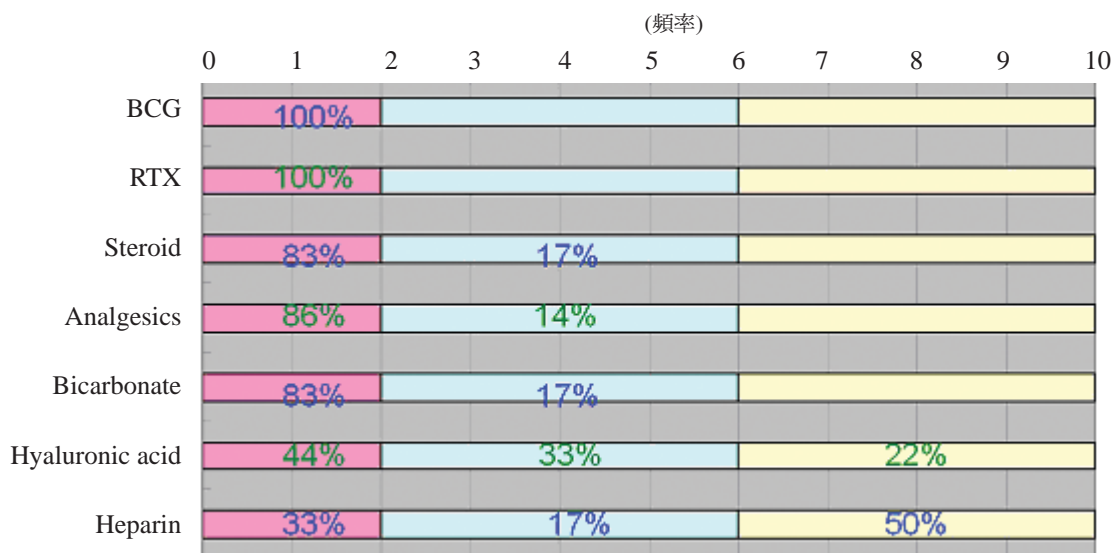


圖 2. 台灣間質性膀胱炎治療(灌注)意見。

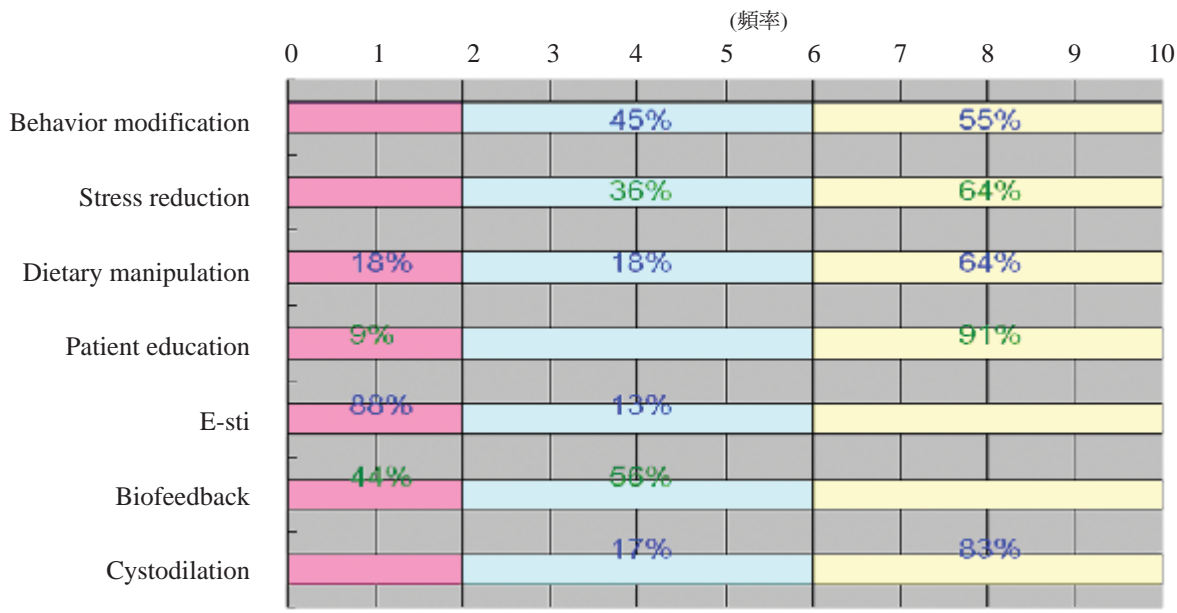


圖 3. 台灣間質性膀胱炎治療(物理)意見。

manipulation)來治療，其實飲食與間質性膀胱炎是有相關的。在教育病人的部分，大部分認為很重要，少部分認為不重要而不施行。生理回饋 (biofeedback)、Cystodilation 大部分的醫師都認為有施行必要性(圖 3)。

結論

間質性膀胱炎的診斷，實務上以臨床標準即可。研究上為求病患的一致性，應採用研究的標準，而治療上應先採取保守療法，再採取較侵犯性方法；結合生物心理社會模式(Bio-psycho-social model)及生態系統理論(圖 4)，才能落實間質性膀胱炎的整合性照顧。

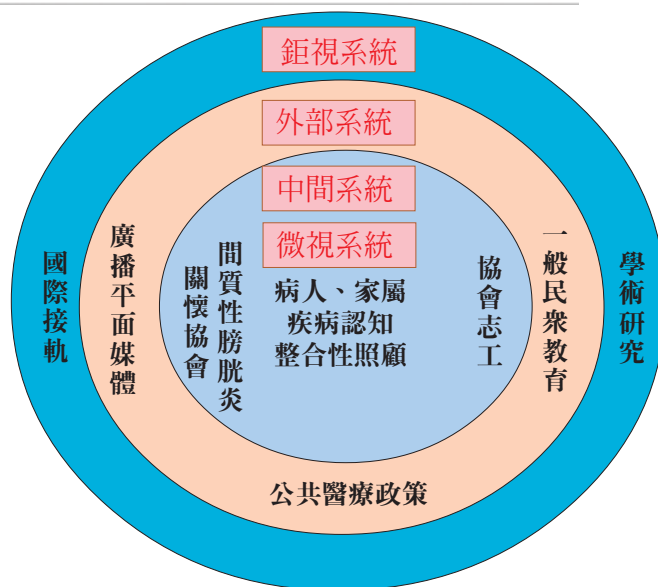


圖 4. 生物心理社會模式與生態系統理論。

參考文獻

註 1:

- Abrams P, Hanno P, Wein A: Overactive bladder and painful bladder syndrome: There need not be confusion. *Neurourol Urodyn* 2005; **24**: 149-150.
- Gillenwater JY, Wein AJ: Summary of the National Institute of Arthritis, Diabetes, Digestive and Kidney Diseases Workshop on Interstitial Cystitis, National Institutes of Health, Bethesda, Maryland, August 28-29, 1987. *J Urol* 1998; **140**:203-206.
- Leppilahti M, Tammela TL, Huhtala H, Aurinen A: Prevalence of symptoms related to interstitial cystitis in women: a population based study in Finland. *J Urol* 2002; **168**:139-143.
- Lubeck DP, Whitmore K, Sant GR, Alvarez-Horine S, Lai C: Psychometric validation of the O'leary-Sant interstitial cystitis symptom index in a clinical trial of pentosan polysulfate sodium. *Urology* 2001; **57**(**Suppl 1**):62-66.
- Nordling J, Anjum FH, Bade JJ, et al: Primary evaluation of patients suspected of having interstitial cystitis(IC). *Eur Urol* 2004; **45**:662-669.
- Porru D, Politano R, Gerardini M: Different clinical presentations of interstitial cystitis syndrome. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2004; **15**:198-202.
- Roberts RO, Bergstralh EJ, Bass SE, Lightner DJ, Lieber MM, Jacobsen SJ: Incidence of physician-diagnosed interstitial cystitis in Olmsted County: A community-based study. *BJU Int* 2003; **91**:181-185.

註 2:

- Awad SA, MacDiarmid S, Gajewski JB, Gupta R: Idiopathic reduced bladder storage versus interstitial cystitis. *J Urol* 1992; **148**:1409-1412.
- Bade J, Ishizuka O, Yoshida M: Future research needs for the definition/diagnosis of interstitial cystitis. *Int J Urol* 2003; **Suppl 10**:S31-S34.
- Stanford E, McMurphy C: There is a low incidence of recurrent bacteriuria in painful bladder syndrome/interstitial cystitis patients followed longitudinally. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2007; **18**:551-554.
- Warren JW, Brown V, Jacobs S, Horne L, Langenberg P, Greenberg P: Urinary tract infection and inflammation at onset of interstitial cystitis/painful bladder syndrome. *Urology* 2008; **71**:1085-1090.
- Waxman JA, Sulak PJ, Kuehl TJ: Cystoscopic findings consistent with interstitial cystitis in normal women undergoing tubal ligation. *J Urol* 1998; **160**:1663-1667.

註 3:

- Chambers GK, Fenster H: Re: The role of urinary potassium in the pathogenesis and diagnosis of interstitial cystitis. *J Urol* 1999; **161**:1581-1582.
- Parsons CL, Dell J, Stanford EJ, et al: Increased prevalence of interstitial cystitis: Previously unrecognized urologic and gynecologic cases identified using a new symptom questionnaire and intravesical potassium sensitivity. *Urology* 2002; **60**:573-578.
- Parsons CL, Stein PC, Bidair M, Lebow D: Abnormal sensitivity to intravesical potassium in interstitial cystitis and radiation cystitis. *Neurourol Urodyn* 1994; **13**:515-520.
- Yilmaz U, Liu YW, Rothman I, Lee JC, Yang CC, Berger RE: Intravesical potassium chloride sensitivity test in men with chronic pelvic pain syndrome. *J Urol* 2004; **172**:548-550.

註 4:

- Lee MH, Huang MY: Relationship among potassium stimulation test and cystoscopic and cystometric findings and bladder capacity in patients with symptoms of interstitial cystitis. *JTUA* 2004; **15**:9-13.
- Nigro DA, Wein AJ, Foy M, et al: Associations among cystoscopic and urodynamic findings for women enrolled in the Interstitial Cystitis Data Base (ICDB) Study. *Urology* 1997; **49**:86-92.

註 5:

- Rovner E, Probert KJ, Brensinger C, et al: The Interstitial Cystitis Data Base study group. Treatments used in women with interstitial cystitis: The Interstitial Cystitis Data Base (ICDB) study experience. *Urology* 2000; **56**:940-945.
- Shorter B, Lesser M, Moldwin RM, Kushner L: Effect of comestibles on symptoms of interstitial cystitis. *J Urol* 2007; **178**:145-152.

註 6:

- Nickel JC, Barkin J, Forrest J, et al: Randomized, doubleblind, dose-ranging study of pentosan polysulfate sodium for interstitial cystitis. *Urology* 2005; **65**:654-668.
- Parsons CL, Forrest J, Nickel JC, et al: Effect of pentosan polysulfate therapy on intravesical potassium sensitivity. *Urology* 2002; **59**:329-333.

註 7:

- Lasanen LT, Tammela TL, Kallioinen M, Waris T: Effect of acute distension on cholinergic innervation of the rat urinary bladder. *Urol Res* 1992; **20**:59-62.
- Shanberg AM, Baghdassarian R, Tansey LA: Treatment of interstitial cystitis with the neodymium-YAG laser. *J Urol* 1985; **134**:885-888.
- Yamada T, Murayama T, Andoh M: Adjuvant hydrodistention under epidural anesthesia for interstitial cystitis. *Int J Urol* 2003; **10**:463-469.

註 8:

- Chuang YC, Yoshimura N, Huang CC, Chiang PH, Chancellor MB: Intravesical botulinum toxin an administration produces analgesia against acetic acid induced bladder pain responses in rats. *J Urol* 2004; **172**:1529-1532.
- Kuo HC: Urodynamic results of intravesical heparin therapy for women with frequency urgency syndrome and interstitial cystitis. *J Formos Med Assoc* 2001; **100**:309-314.
- Nickel JC, Downey J, Morales A, Emerson L, Clark J: Relative efficacy of various exogenous glycosaminoglycans in providing a bladder surface permeability barrier. *J Urol* 1998; **160**:612-614.
- Smith CP, Chancellor MB: Emerging role of botulinum toxin in the management of voiding dysfunction. *J Urol* 2004; **171**:2128-2137.

註 9:

- Chai TC, Zhang C, Warren JW, Keay S: Percutaneous sacral third nerve root neurostimulation improves symptoms and normalized urinary HB-EGF levels and antiproliferative activity in patients with interstitial cystitis. *Urol* 2000; **55**:643-646.
- Comiter CV: Sacral neuromodulation for the symptomatic treatment of refractory interstitial cystitis: A prospective study. *J Urol* 2003; **169**:1369-1373.
- Peters KM, Konstandt D: Sacral neuromodulation decreases narcotic requirements in refractory interstitial cystitis. *BJU Int* 2004; **93**:777-779.
- Schmidt RA: Neurostimulation of bladder and urethra, In: Webster G eds: *Reconstructive Urology*. Boston, Blackwell Scientific, 1993, pp591-601.
- Whitmore KE, Payne CK, Diokno AC, Lukban JC: Sacral neuromodulation in patients with interstitial cystitis: A multicenter clinical trial. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2003; **14**:305-308.