

慢性前立腺炎と前立腺炎様症候群の臨床的研究

(6) 慢性前立腺炎様症候群における排尿 症状高度症例と尿流異常症例の検討

昭和大学藤が丘病院泌尿器科 (主任: 甲斐祥生教授)

池 内 隆 夫, 上 野 学

CLINICAL STUDIES ON CHRONIC PROSTATITIS AND PROSTATITIS-LIKE SYNDROME

(6) CLINICAL EVALUATION FOR THE CHRONIC PROSTATITIS-LIKE SYNDROME PATIENTS WITH SEVERE SYMPTOMS OF VOIDING AND ABNORMAL UROFLOWMETRIC RESULTS

Takao Ikeuchi and Manabu Ueno

From the Department of Urology, Fujigaoka Hospital, School of Medicine, Showa University

The relation between symptom scoring (Boyarsky symptom severity score) and their outcome of the treatments for the patients with prostatodynia were evaluated. The patients with poor outcome were examined by uroflowmetry. Twenty-two of the 236 patients with prostatodynia complained of severe symptoms of voiding (score over 7) at the first presentation. Since those patients failed into the poor outcome category by the conventional treatments ($p < 0.01$), there may be some possibility that this group suffered from conditions other than prostatitis or other unknown causes. The 9 patients with severe voiding symptoms and poor outcome indicated abnormal uroflowmetric results such as abnormal peak flows in 8 patients and abnormal uroflow curves in all 9 patients. This strongly suggests that these patients have lower urinary tract dysfunctions. In conclusion, measurement of Boyarsky symptom severity scores and uroflowmetry is a useful screening method for the patients with prostatodynia with severe voiding symptoms to rule out the lower urinary tract dysfunctions.

(Acta Urol. Jpn. 39: 321-325, 1993)

Key words: Chronic prostatitis-like syndrome (Prostatodynia), Boyarsky symptom severity score, Uroflowmetry, Lower urinary tract dysfunctions

緒 言

慢性前立腺炎とその類似疾患は、難治性症例が多いことが臨床上の問題点とされており、特に prostatodynia¹⁾ ではその傾向が強い。

この病型が難治性である理由の一つには病因・病態の解明が現在なお不十分であることが挙げられており、治療成績をさらに向上させるためには類似疾患を鑑別して確実に除外したうえで、おのおの原因疾患に適した治療法を選択することが重要と思われる。

著者はすでに prostatodynia (慢性前立腺炎様症候群) においては精神的な要素の強い症例²⁾ や痔疾により誘発されたと思われる症例³⁾ がかなり高率に含まれていること、これらの症例ではおのおの専門的な原因

治療を行うと治療成績が向上することを報告してきた。

そこで今回は prostatodynia の病因・病態の解明の一環として、排尿症状が特に強い症例および尿流異常を呈する症例について検討し、下部尿路の器質的・機能的障害の可能性が高い症例の除外を試みたので報告する。

対象および方法

1) 対象症例: 対象は昭和大学藤が丘病院泌尿器科において1987年1月から1991年12月の5年間に Meares and Stamey 法⁴⁾で診断し、Drach ら¹⁾の prostatodynia に病型分類した患者のうち、精神的要因の強い症例および痔疾の合併症例を除外し、かつ3カ月間

Table 1. Boyarsky symptom severity score

SYMPTOM	0	1	2	3
Nocturia	0	1	2-3	≥4
Daytime frequency	1-4	5-7	8-12	≥13
Hesitancy	<20%	20-50%	50-99%/up to 1 minute	100%/≥1 minute
Intermittency	<20%	20-50%	50-99%/up to 1 minute	100%/≥1 minute
Terminal dribbling	<20%	20-50%	50-99%	100%/≥1 minute or wets clothing
Urgency	0	Occasional	>50% Rarely, loses urine	100% Sometimes loses urine
Impairment of stream	0	Impaired trajectory	Most of time, size and force restricted	Great effort to urinate; interrupts stream
Dysuria	0	Occasional burning	>50% burning	Frequent and painful burning
Sensation of incomplete voiding	0	Occasional	>50%	Constant and urgent sensation; no relief voiding

Table 2. Grade of voiding symptoms and clinical efficacy
(comparison by Boyarsky score)

Royarsky	例数[%]	著 効	有 効	やや有効	無 効	臨床的有効率
7点以上	22[9.3%]	(1) 4.5%	(2) 9.1%	(11) 50.0%	(8) 36.4%	[3] 13.6%
4～6点	44[18.7%]	(8) 18.2%	(15) 34.1%	(15) 34.1%	(6) 13.6%	[23] 52.3%
1～3点	86[36.4%]	(16) 18.6%	(35) 40.7%	(25) 29.1%	(10) 11.6%	[51] 59.3%
0 点	84[35.6%]	(18) 21.4%	(36) 42.9%	(21) 25.0%	(9) 10.7%	[54] 64.3%
症例全体	236[100%]	(43) 18.2%	(88) 37.3%	(72) 30.5%	(33) 14.0%	[131] 55.5%

以上の経過観察が可能であった236例を選択した。症例の年齢は20～57歳（平均39.8歳）。病態では初発症例が141例（60%）、再発症例が95例（40%）であった。

2) 治療法：全例に桂枝茯苓丸を主体とした駆瘀血剤の漢方療法を施行したが、投与法は常用量（1日3包包）を食前投与した。また消炎剤を併用した症例は67.8%であった。

3) 検討方法：

(1) 排尿症状の程度と治療成績 対象症例の初診時における排尿に関する症状の程度は Boyarski symptom severity score⁵⁾（以下、Boyarsky score と略：Table 1）に準拠して retrospective に算定した。さらに Boyarsky score を4段階（0点・1～3点・4～6点・7点以上）に分類して、現行治療による臨床効果との関係を池内の判定基準²⁾を用いて検討した。なお、統計学的分析は χ^2 検定を用いた。

(2) 難治症例の尿流量測定：対象症例のうち Boyarsky score が7点以上の患者で、3カ月間以上治療しても改善をみない難治症例（池内の判定基準でやや有効または無効に相当した症例）9例に尿流量測定（以下、UFM と略）を施行した。年齢は31～52歳（平均40.4歳）、病態は初発症例が6例（67%）、再発症例が3例（33%）であった。

UFM は URODIN 1000〔DANTEC 製〕を用いて、各症例とも2回測定したが、施行時の排尿量は全例 150 ml 以上で、平均量は 236 ml であった。尿流障害の状態は、最大尿流量率（Qmax）および尿流曲線（flow pattern）より判定し、異常症例の頻度を検討した。

結 果

1) 排尿症状の程度と治療成績（Table 2）

対象症例236例における初診時の排尿症状の程度（Boyarsky score）を4段階に分けて検討した結果、排尿症状を訴えない症例（0点群）は35.6%（84例）を占め、排尿症状が高度な症例（7点以上群）は9.3%（22例）に相当した。また、漢方療法と消炎剤による現行治療での成績（臨床的有効率）は全体では55.5%であったが、排尿症状の程度と治療成績との関係をみると7点以上の症例での成績（13.6%）は7点未満の症例（0～6点群：214例）での成績（59.8%）に比してきわめて悪く、統計学的検討でも0点群（64.3%）、1～3点群（59.3%）、4～6点群（52.3%）の3群と比較してともに明らかな有意差（ $P < 0.01$ ）を認めた。排尿症状が高度な症例群は、現行治療での成績が有意に低いことより、この群には漢方療法と消炎剤

Table 3. Uroflowmetric results for intractable cases

症 例	No	年齢	U F M		Boyarsky Symptom Severity Score			
			Qmax(ml/s)	Flow pattern	点数	〔刺激症状・閉塞症状・他症状〕		
1	45	4.9	intermittent	14	〔 5	6	3	〕
2	49	8.6	intermittent	13	〔 6	6	1	〕
3	40	5.7	intermittent	12	〔 4	7	1	〕
4	52	7.6	intermittent	11	〔 6	4	1	〕
5	32	8.1	intermittent	10	〔 5	4	1	〕
6	31	11.5	prolonged	9	〔 5	2	2	〕
7	42	29.2	supranormal	8	〔 5	2	1	〕
8	41	12.6	prolonged	7	〔 4	2	1	〕
9	32	10.9	prolonged	7	〔 3	2	2	〕

にはまったく反応しない前立腺以外の臓器に由来する別の疾患が合併または混入している可能性が強いことが示唆された。

2) 難治症例の尿流量測定 (Table 3)

Boyarsky score が7点以上の患者で、難治の症例(9例)における UFM の検討では、Qmax が 15 ml/s 以下の症例を89% (8例)に認めた。flow pattern の異常は全例にみられ、intermittent flow が5例、prolonged flow が3例、supranormal flow が1例であった。また、これらの症例での Boyarsky score の平均値は10.1であり、症状の内訳では刺激症状〔Nocturia, Daytime frequency, Urgency〕が4.8、閉塞症状〔Hesitancy, Intermittency, Terminal dribbling, Impairment of stream〕が3.9、他症状〔Dysuria (排尿時痛の意味), Sensation of incomplete voiding〕が1.4となり、とくに刺激症状と閉塞症状が中心であった。本症候群での難治症例、とくに排尿症状が高度な症例 (Boyarsky score: 7点以上)には尿流障害の合併頻度がきわめて高いことより、下部尿路の器質的障害あるいは機能的障害に起因する疾患が含まれている可能性が強いと推測された。

考 察

前立腺には炎症所見を認めないが、慢性前立腺炎と類似の症状を呈する Prostatodynia (慢性前立腺炎様症候群)の原因は単一ではなく、しばしば前立腺以外の臓器に由来する場合がある。しかし、その病態は現在なお不明確な点が多く、治療成績を向上するためには原因の解明が急務と思われる⁶⁾。

Prostatodynia の病因の1つに、前立腺炎の周辺疾患としての 'pelvic floor tension myalgia' が報告されており⁷⁾、前立腺炎と診断した患者に混入している可能性が指摘されている⁸⁾。また、この病態は同時に膀胱頸部閉塞症状をもたらし、閉塞による二次的な

不安定膀胱と同様の状況にあると仮説する論文もみられる⁹⁾。さらに、最近の欧米報告では、潜在的な下部尿路機能障害の合併による urodynamic study での異常症例¹⁰⁻¹²⁾が散見される。本邦では、角井ら¹³⁾が難治症例6例に urodynamic study を行い、UFM での異常症例が多く5例に下部尿路機能障害を認めたと述べている。しかし、Prostatodynia において尿流異常を呈する症例の頻度を検討した本邦報告はみられていない。

下部尿路の器質的・機能的障害の原因疾患は多岐に渡り、下部尿路閉塞性疾患である前立腺肥大症、膀胱頸部硬化症、尿道狭窄のほかには排尿筋収縮不全や不安定膀胱などがある。prostatodynia と症状や臨床像がとくに紛らわしい疾患として膀胱頸部疾患が挙げられる。Turner-Warwick¹⁴⁾は 'dyssynergic bladder neck obstruction' (いわゆる膀胱頸部硬化症)と前立腺炎の臨床症状は類似しており鑑別が困難であると述べ、前立腺炎の約1割にみられるこの疾患を見落とさないためには前立腺炎を疑う全症例に UFM の施行を奨めている。また、George¹⁵⁾が記述した 'Anxious Bladder Syndrome' (本邦では膀胱頸部硬化症に包まれる症候群)は urodynamic study により Prostatodynia との鑑別が必要な疾患群であるが、機能的膀胱頸部閉塞症や排尿筋膀胱頸部協調運動不全と同義と思われる。

今回著者は、Prostatodynia 症例における初診時の排尿症状の程度を Boyarsky score⁵⁾により算定した。Boyarsky score は排尿に関する自覚症状の程度を数値化した指標で、元来は前立腺肥大症治療薬の効果判定のために作成されたが、近年では種々の trial に広く応用されている。しかし、何点以上の score が排尿障害に相当するかについては諸家の論文にも記載はない。今回は score 7点以上を排尿に関する訴えが高度な症例群として検討したが、当科の頻度は

Prostatodynia の9.3%に相当した。また、この群では現行治療法での成績が排尿症状が軽度または無い症例群に比較して有意 ($P<0.01$) に悪いことより、漢方薬や消炎剤にはまったく反応しない前立腺以外の臓器に由来する別の疾患が合併または混入している可能性が強いことが示唆された。

そこで、排尿症状が特に強い患者 (score 7 以上) で、かつ難治症例に対する治療¹⁶⁾にも反応しない症例9例に UFM を施行したが、8例は最大尿流量率が明らかに低下し、尿流曲線では全例が異常曲線を呈したことより、下部尿路の器質的または機能的障害に起因する疾患が含まれている可能性が強いと推測された。しかしながら、UFM の検討のみでは鑑別は困難であるので、これら下部尿路の器質的・機能的障害に対しては今後さらに詳細な urodynamic study を行い、下部尿路閉塞症や排尿筋収縮不全などを鑑別して原因疾患を正確に決定する必要があると考えている。

前立腺炎様症状を呈する患者の診察では、初診時に正確な診断法⁴⁾で Prostatodynia の病型を前立腺に炎症所見を認める本来の慢性前立腺炎 (細菌性・非細菌性) とはまったく別の疾患として区別することが重要である¹⁷⁾が、Prostatodynia に分類した症例では、排尿に関する症状の程度を Boyarsky score で把握して排尿症状の高度な症例を選択し、UFM を施行することにより、下部尿路の器質的障害および機能的障害に起因すると考えられる症例を鑑別し、除外することが可能であると思われる。また、この検索法は Prostatodynia 症例から尿流異常症例を除外するためのスクリーニング法として、臨床的にも有用性が高いと考えられる。

Prostatodynia の治療成績は一般的に低く、当科の西洋医学的治療での成績 (臨床的有效率) は52.9%である²⁾。また、難治症例や再発症例に対する再治療の成績の悪さも臨床問題となっているが、著者は漢方療法が西洋医学的治療に比して良好 (有意差: $P<0.1$) で、使用漢方薬では駆瘀血剤 (特に桂枝茯苓丸) が有用性が高いことを報告してきた¹⁶⁾。今後さらに治療成績を向上させるためには、新しい治療法の開発とともに、本症候群の原因となる疾患を個々に解明したうえで確実にこれを除外し、おのおのの原因疾患に適した専門的治療法を選択することが重要と思われる。

著者は Prostatodynia のなかに潜在的に精神的要因の強い症例が13.4%にみられ、簡易精神療法が有意 ($P<0.01$) に良好なこと²⁾、痔疾 (おもに痔核) により誘発されたと思われる症例が14.8%にみられ、漢方療法 (桂枝茯苓丸) と痔疾治療坐剤の併用が有意 (P

<0.05) に良好なこと³⁾を報告してきた。さらに、今回の検討では下部尿路の器質的・機能的障害に起因すると考えられる疾患の合併または混入が強く疑われる症例が9.3%を占めていた。そこで、これら3疾患は Prostatodynia とは別の原因による病態と解釈したうえで病型から除外すると37.5%を除いた62.5%が「未だ病因が不明の Prostatodynia」の症例に相当する計算となり、これが現時点での「真の Prostatodynia」と推測することができる。

最後に、本症候群においては初診時から原因となる疾患を慎重に鑑別診断し、原因が明確となった症例を確実に除外したうえで治療に当たれば、駆瘀血剤の漢方療法と消炎剤の併用による現行の治療法でも治療成績の向上が期待でき、「Prostatodynia は治り難い」という一般的概念は明らかに払拭されるものと考えている。

結 語

Prostatodynia 症例において排尿症状の程度を Boyarsky score で算定して治療成績との関係を検討し、難治症例における尿流障害について UFM で検索した。

- 1) 初診時より排尿に関する訴えが高度な症例 (Boyarsky score 7 以上) の頻度は9.3%に相当した。
- 2) 排尿症状が高度な患者は排尿症状がないまたは弱い患者に比較して治療成績が有意 ($P<0.01$) に低く、現行の治療法では反応しない前立腺以外の臓器に由来する別の疾患の合併または混入の可能性が強いと推測された。
- 3) 排尿症状が強く難治の症例の UFM 所見は、最大尿流量率異常を89%に、尿流曲線異常を100%に認め、下部尿路の器質的または機能的障害に起因する疾患が強く疑われた。
- 4) Boyarsky score による排尿症状の程度の把握および排尿症状高度症例に対する UFM による検索は、下部尿路の器質的・機能的障害に起因する疾患を鑑別して prostatodynia から除外するためのスクリーニング法として臨床的有用性が高いと考えられた。

稿を終るにあたり、診療に御協力いただいた甲斐祥生教授ならびに医局員各位に深く感謝いたします。

本論文の要旨は第32回神奈川県感染症研究会において発表した。

文 献

- 1) Drach GW, Meares EM, Fair WR, et al.: Classification of benign diseases associated

- with prostatic pain: prostatitis or prostatodynia? J Urol 120: 266, 1978
- 2) 池内隆夫: 慢性前立腺炎と前立腺炎様症候群の臨床的研究. 第2報: 治療効果の検討. 泌尿紀要 34: 453-460, 1988
 - 3) 池内隆夫, 上野 学, 与儀実夫, ほか: 慢性前立腺炎と前立腺炎様症候群の臨床的研究. (5). 肛門疾患合併前立腺炎の検討. 泌尿紀要 37: 1677-1682, 1991
 - 4) Meares EM and Stamey TA: Bacteriologic localization patterns in bacterial prostatitis and urethritis. Invest Urol 5: 492-518, 1968
 - 5) Boyarsky S, Jones G, Paulson DF, et al.: A new look at bladder neck obstruction by the food and drug administration regulators: Guidelines for investigation of benign prostatic hypertrophy. Trans Ams Assoc Genitourin Surg 68: 29-32, 1977
 - 6) 河田幸道: 前立腺炎. 日臨 43: 479-483, 1985
 - 7) Sinak M, Merritt JL and Stillwell GK: Tension myalgia of the pelvic floor. Mayo Clin Proc 52: 717-722, 1977
 - 8) Segura JW, Opitz JL and Greene LF: Prostatosis, prostatitis or pelvic floor tension myalgia? J Urol 122: 168-169, 1979
 - 9) 名出頼男: 前立腺炎. 泌尿器外科 6: 501-505, 1988
 - 10) Siroky MB, Goldstein I and Krane RJ: Functional voiding disorders in men. J Urol 126: 200-204, 1981
 - 11) Osborn DE, George NJR, Pao PN, et al.: Prostatodynia-physiological characteristics and rational management with muscle relaxants. Br J Urol 53: 621-623, 1981
 - 12) Barbalias GA, Meares EM and Sand GR: Prostatodynia: Clinical and urodynamic characteristics. J Urol 130: 514-517, 1983
 - 13) 角井 徹, 森山浩之, 藤井元広, ほか: 前立腺炎様疾患の診断と治療. 西日泌尿 50: 409-416, 1988
 - 14) Turner-Warwick R: Observations on the function and dysfunction of the sphincter and detrusor mechanism. Urol Clin North Am 6: 13-30, 1979
 - 15) George NJR: Prostatodynia and anxious bladder-Urodynamic aspects. In: Sensory Disorders of the Bladder and Urethra. Edited by George NJR and Gosling JA. pp. 149-161, Springer-Verlag Berlin Heidelberg, Great Britain. 1986
 - 16) 池内隆夫: 慢性前立腺炎と前立腺炎様症候群の臨床的研究. 第4報: 前立腺炎難治症例に対する漢方療法. 泌尿紀要 36: 801-806, 1990
 - 17) 池内隆夫: 慢性前立腺炎と前立腺炎様症候群の臨床的研究. 第1報 臨床統計的観察. 泌尿紀要 34: 446-452, 1988

(Received on October 2, 1992)

(Accepted on January 14, 1993)

(迅速掲載)