

慢性非细菌性前列腺炎 / 慢性骨盆疼痛综合征患者的尿动力学检查

孟繁林¹ 乔庐东² 梁 磊¹

(1 北京市普仁医院泌尿外科 北京 100062; 2 首都医科大学附属北京同仁医院泌尿外科 北京 100730)

摘要 目的: 探讨尿动力学检查在了解慢性非细菌性前列腺炎 / 慢性骨盆疼痛综合征 (Chronic abacterial prostatitis/chronic pelvic pain syndrome, CPPS) 患者中下尿路症状(LUTS)产生原因的作用。**方法:** 对 36 例难治性慢性前列腺炎 / 盆腔疼痛综合征患者行尿流动力学压力 - 流率测定, 同步测定膀胱压、逼尿肌压、同步肌电图测定, 了解其症状产生的原因。**结果:** 36 例患者中, 尿动力学证实膀胱出口梗阻 14 例 (39%); 逼尿肌过度活动者 8 例, 其中有 7 例与 BOO 同时存在; 假性逼尿肌尿道外括约肌协同失调 6 例 (16.7%); 逼尿肌收缩力低下者 5 例 (13.9%)。**结论:** 对难治性 CPPS 患者进行尿动力学检查有助于对此类患者 LUTS 产生的原因进行鉴别, 从而可以采取有针对性的治疗。

关键词: 慢性前列腺炎 / 盆腔疼痛综合征; 尿流动力学; 下尿路症状

中图分类号: R697.33 文献标识码: A 文章编号: 1673-6273(2011) 21-4103-03

Urodynamic Findings in Chronic Abacterial Prostatitis/Chronic Pelvic Pain Syndrome (CPPS)

MENG Fan-lin¹, QIAO Lu-dong², LIANG Lei¹

(1 Department of Urology, Beijing Puren Hospital, Beijing 100062, China;

2 Department of Urology, Beijing Tongren Hospital Affiliated to Capital Medical University, Beijing 100730, China)

ABSTRACT Objective: Investigate the urodynamic findings in chronic abacterial prostatitis/chronic pelvic pain syndrome (CPPS) and discuss the causes of the lower urinary symptoms coexistence with the patients of CPPS. **Methods:** 36 cases of CPPS underwent clinical evaluation from May 2008 to March 2011, including NIH-CPSI, International Prostate Symptom Score (IPSS), Peak Flow rate (PF) and Residual Urine (RU) measurement. Pressure flow studies were performed. **Results:** Mean patient age was 33 years (range 20 to 50). The NIH-CPSI and IPSS were 23.6 ± 3.3 and 13.6 ± 5.5 respectively; Bladder outlet obstruction, detrusor overactivity, pseudodysynergia and detrusor underactivity were the main urodynamic results of these patients. Most of these patients showed a decrease of the PF, mean first sensation of bladder and cystometric capacity. **Conclusions:** To the patients of CPPS, the coexistence of voiding dysfunction may lead to the longer duration of symptoms. Urodynamic studies provide us a better understanding of the nature of voiding dysfunction in these patients and enable appropriate treatment to improve symptoms. This study emphasis the importance of the urodynamic studies in the the patients with CPPS.

Key Words: Chronic abacterial prostatitis/chronic pelvic pain syndrome (CPPS); Uroynamics; Lower urinary tract symptom

Chinese Library Classification(CLC): R697.33 **Document code:** A

Article ID: 1673-6273(2011)21-4103

慢性非细菌性前列腺炎 / 慢性骨盆疼痛综合征(Chronic abacterial prostatitis/chronic pelvic pain syndrome CPPS) 是慢性前列腺炎(Chronic prostatitis CP)的一种, 因其往往合并下尿路症状(LUTS), 使得治疗复杂化。尤其对于一些难治性患者, 病情迁延, 经历过多种治疗方法效果不佳, 更是临床处理的难题。我们自 2008 年 5 月至 2011 年 3 月对 36 例难治性 CPPS 患者进行了尿流动力学检查, 对其 LUTS 产生的原因进行分析, 报告如下:

1 资料与方法

1.1 临床资料

按 NIDDK/NIH 前列腺炎和 CPPS 分类为 III 型的 CPPS 患者 36 例, 年龄 20~50 岁, 平均 33.2 ± 8.6 岁; 病史 6 个月

-36 个月, 平均 18.0 ± 10.2 个月, 均以 "慢性前列腺炎" 就诊与多家医院, 进行过多种相关治疗效果不佳。患者均有不同程度的下腹会阴部酸胀、尿频、尿急、尿道灼热及排尿不畅症状, 所有患者均经尿液分析及尿培养除外泌尿系统急、慢性炎症, 除外神经系统疾病、性传播疾病, 并排除有泌尿及男性生殖系统明确的器质性疾病的患者。

1.2 方法

所有患者均进行美国国立卫生研究院慢性前列腺炎症状指数(NIH-CPSI)评分^[1]和国际前列腺症状评分(IPSS)。

患者停止目前所有有关前列腺炎相关药物 1 周后进行尿流动力学检查。应用 Laborie 尿动力学检测仪, 常规先行自由尿流率检查后, 插入 F6 双腔尿道测压管, 抽出并测量残余尿量, 按标准方法^[2]进行压力 - 流率测定, 同步测定膀胱压、逼尿肌压和尿流率, 数据由计算机自动处理。应用 Schaefer 列线图, 结合直线被动尿道阻力关系 ($\ln PURR \geq 3$) 确定膀胱出口梗阻(BOO)。

作者简介: 孟繁林, 电话: 010-67117711-2309,

E-mail: mfl6004@sohu.com

(收稿日期: 2011-04-23 接受日期: 2011-05-18)

1.3 统计学分析

计量资料采用均数± 标准差($\bar{x} \pm s$)表示。应用 SPSS 10.0 统计学软件, 采用 t 检验对各组临床和尿动力参数进行比较, 以 $P < 0.05$ 为有统计学差异。

2 结果

尿动力学检查异常的患者 25 例, 正常者 11 例。检查异常的 25 例患者中, 平均 NIH-CPSI、IPSS 分别为 23.6 ± 3.3 、 13.6 ± 5.5 ; 平均最大尿流率 11.4 ± 4.5 mL/s, 初感觉膀胱容量 97.6 ± 21.6 ml; 最大功能膀胱容量 275.8 ± 84.0 ml。均小于已知正常值范围。

尿动力学证实存在 BOO 者 14 例(38.9%)(A 组); 逼尿肌过度活动(DO) 者 8 例(22.2%) , 其中有 6 例与 BOO 同时存在;

假性逼尿肌尿道外括约肌协同失调 6 例(16.7%)(B 组); 逼尿肌收缩力低下(DUA) 者 5 例(13.9%)(C 组)。

各组的 NIH-CPSI、IPSS、残余尿与尿动力学参数结果见表 1。尿动力检查异常各组的组间比较显示, A 组患者初感觉时膀胱容量明显少于其他各组, linPURR 值、最大流率时逼尿肌收缩压均高于其他各组(P 值均小于 0.05) ; C 组患者残余尿高于其他各组, 最大容量时逼尿肌收缩压低于其他各组(P 值均小于 0.05) ; 各组患者 NIH-CPSI、IPSS 及其他各尿动力学参数各组组长间比较差异无统计学意义(P 值均大于 0.05) 。

尿动力学证实膀胱出口梗阻的 14 例患者, 自由尿流率 11.9 ± 3.3 mL/s, 置管尿流率 8.6 ± 2.4 mL/s, 组内比较差异有统计学意义($P < 0.05$) 。

表 1 各组之间 NIH-CPSI、IPSS 和尿动力学参数结果
Table 1 Each group NIH-CPSI, IPSS and urodynamic parameters results

	Group A (n=14)	Group B (n=6)	Group C (n=5)
NIH-CPSI	24.2± 4.3	23.1± 3.4	23.5± 2.2
IPSS	14.5± 5.5	12.5± 6.2	13.8± 4.8
PVR (ml)	18.2± 6.5	25.5± 23.4	45.2± 46.8
Free urine flow rate (ml/)	11.9 ± 3.2	12.2 ± 5.7	10.2 ± 4.5
Initial sense of bladder capacity (ml)	88.0± 22.4	99.2± 20.5	105.5± 21.8
Adaptation Value (ml/cmH ₂ O)	23.0± 6.9	25.4± 10.3	26.7± 10.3
The maximum bladder capacity (ml)	232.8± 88.7	268.6± 87.6	326.1± 75.8
SBP of detrusor on the maximal flow rate (cmH ₂ O)	76.9± 35.2	53.3± 24.1	28.3± 14.1
LinPURR	3.8± 0.8	0.9± 0.6	0.7± 0.7

Note: Group A: BOO group
Group B: Pseudo of detrusor external urethral sphincter dyssynergia group
Group C: Low of detrusor contractility group
NIH-CPSI: U.S. National Institutes of Health Chronic Prostatitis Symptom Index
IPSS: International prostate symptom score
LinPURR: Linear passive urethral resistance relation

3 讨论

尿动力学检查对于 CP 的诊断作用仍有争议, 但由于此类患者往往同时存在不同程度的盆底和会阴部疼痛以及 LUTS, 使得这类患者的诊断和鉴别诊断以及临床采取针对性的治疗变得复杂化。许多年轻的 LUTS 患者通常被误诊为 CP, 而且 CP 和 LUTS 发生之间的因果关系尚不清楚, 因此对于容易导致误诊的一些同时合并的排尿功能障碍性疾病, 尿动力学检查有着无可争议的鉴别诊断意义^[9]。尤其是 CPPS 患者, 由于所占比例高, 症状复杂, 在多种治疗方法效果不明显后, 尿动力学检查对于症状的鉴别以及下一步治疗的指导有着重要的意义。

此类患者最常见的尿流动力学检查发现是 BOO^[4-5], 此类

患者尿动力学表现为自由尿流率下降、逼尿肌收缩压力升高, 部分患者同时合并逼尿肌不稳定收缩。本组 36 例难治性 CPPS 患者中, BOO 者占 38.9%, 这些患者的最大自由尿流率 11.9 ± 3.3 mL/s, 最大流率时逼尿肌收缩压为 76.9 ± 35.2 cmH₂O, 与文献报道相符^[9]。同时我们发现, 许多此类患者的尿流率接近平台型, 而且自由尿流率与置管尿流率有明显的差别, 这是典型的尿路瘢痕狭窄的尿动力表现。Kaplan^[7]等经尿动力检查证实, CPPS 患者的 BOO 大多数由于膀胱颈梗阻引起, Dellabella^[8]等经超声证实此类患者存在不同程度的膀胱颈部厚度增加, 这说明了此类患者的 BOO 发生机制中, 机械性梗阻的成分更大, 这种梗阻可能是由于膀胱颈的慢性炎症、纤维化引起, 而与前列腺增生患者的机械性梗阻与动力性梗阻并存的梗阻机制不

同,这也可以解释许多此类患者进行 a 受体阻滞剂治疗效果并不明显的原因。Kaplan^[7]等对 31 例此类患者进行了膀胱颈内切开,虽然有很高的逆向射精的发生率,但患者取得了很好的近期和远期最大尿流率参数的改善和症状改善。

本组患者中另一个尿动力学表现是假性逼尿肌尿道外括约肌协同失调。假性逼尿肌尿道外括约肌协同失调是指在排尿期出现的尿道外括约肌收缩,被认为是 III 型前列腺炎患者排尿功能障碍的常见原因之一,诊断标准为排尿期肌电图证实存在外括约肌电反射以及影像尿动力发现排尿期膜部尿道短暂、间歇收缩^[9],其发病机制尚不清楚。本组中此类患者的最大尿流率 $12.2 \pm 5.7 \text{ mL/sec}$,最大逼尿肌收缩压为 $53.3 \pm 24.1 \text{ cm H}_2\text{O}$,单从尿动力学检查参数看没有特异性,但同步肌电图检查可以起到诊断作用。对此类患者,行为疗法以及生物反馈治疗可以起到很好的疗效^[9,10]。

本组中有 8 例 (22.2%) 患者在尿动力检查过程中出现 DO,其中有 6 例与 BOO 同时存在。BOO 和年龄增加是 DO 的独立危险因素^[11],而本组患者相对年轻,所以考虑 BOO 引起 DO 的可能性更大,此类患者在解除梗阻后 DO 症状自然缓解,而有部分 DO 患者没有发现同时合并 BOO,此类患者 DO 的发病机理不清,但给以 M 受体阻滞剂会起到很好的疗效。

本组中还有 5 例患者属于 DUA,这些患者的残余尿量增多,最大尿流率为 $10.2 \pm 4.5 \text{ mL/sec}$,最大流率时逼尿肌压 $28.3 \pm 14.1 \text{ cmH}_2\text{O}$ 。根据 ICS 的定义,DUA 被定义为排尿期逼尿肌收缩力或逼尿肌收缩时间减少,导致膀胱排空障碍或在正常排尿时间内不能实现完全的膀胱排空^[12]。在所有 LUTS 患者中有 40% 存在 DUA,而其中有 20% 属于原发性 DUA^[13]。DUA 不能靠症状诊断,尿动力学压力-流率检查是诊断 DUA 的唯一方法。对此类患者,胃肠道动力药物治疗、针刺配合行为治疗可能有效^[14],对重症患者可采用神经电刺激或外科重建手术治疗^[15]。

本组中尚有部分检查结果正常者,其 LUTS 产生机理不明,对这类患者,可以尝试给以精神心理相关治疗,消除患者焦虑情绪,可能会有好的疗效。

综上所述,对难治性慢性前列腺炎/盆腔疼痛综合征患者下尿路症状产生的原因包括 BOO、假性逼尿肌尿道外括约肌协同失调和逼尿肌收缩力低下,对此类患者进行尿动力学检查有助于对 LUTS 产生原因进行鉴别,从而可以采取有针对性的治疗,提高诊治水平。

参考文献(References)

- [1] Litwin MS, McNaughton CM, Fowler FJ Jr, et al. The National Institutes of Health Chronic Prostatitis Symptom Index: development and validation of a new outcome measure[J]. J Urol, 1999, 162:369-375
- [2] 廖利民. 尿动力学技术规范 - 介绍国际尿控协会标准化报告[J]. 中国康复理论与实践, 2005, 11(11):875-878
- Liao Limin. Technical specification of urodynamics-- Introduce the standardized reporting of International Continence Society [J]. Reha-

- bilitation Theory and Practice of China, 2005, 11(11):875-878
- [3] Gonzalez RR. Te AE: Is there a role for urodynamics in chronic non-bacterial prostatitis? [J]. Curr Urol Rep, 2006, 7:335-338
- [4] Rajiv S, John PF, Ricardo RG, et al. Urodynamic findings in chronic prostatitis and chronic pelvic floor pain [J]. Current Prostate Reports, 2008, 6:177-181
- [5] Strohmaier WL, Bichler KH. Comparison of symptoms, morphological, microbiological and urodynamic findings in patients with chronic prostatitis/pelvic pain syndrome[J]. Urol Int, 2000, 65:112-116
- [6] Ghobish A. Voiding dysfunction associated with "chronic bacterial prostatitis[J]. Eur Urol, 2002, 42:159-162
- [7] Kaplan SA, Te AE, Jacobs BZ. Urodynamic evidence of vesical neck obstruction in men with misdiagnosed chronic nonbacterial prostatitis and the therapeutic role of endoscopic incision of the bladder neck[J]. J Urol, 1994, 152:2063-2065
- [8] Dellabella M, Milanese G, Muzzonigro G. Correlation between ultrasound alterations of the preprostatic sphincter and symptoms in patients with chronic prostatitis-chronic pelvic pain syndrome[J]. J Urol, 2006, 176:112-118
- [9] Kaplan SA, Santarosa RP, D'Alisera PM, et al. Pseudodysynergia (contraction of the external sphincter during voiding) misdiagnosed as chronic nonbacterial prostatitis and the role of biofeedback as a therapeutic option[J]. J Urol, 1997, 157: 2234-2237
- [10] Nitti VW, Lefkowitz G, Ficazzola M, Dixon CM. Lower urinary tract symptoms in young men: videourodynamic findings and correlation with noninvasive measures[J]. J Urol, 2002, 168:135-8
- [11] Matthias O, Joyce B, Hessel W, et al. Age and bladder outlet obstruction are independently associated with detrusor overactivity in patients with benign prostatic hyperplasia [J]. European urology, 2008, 54: 419-426
- [12] Abrams P, Cardozo L, Fall M, et al. The standardisation of terminology of lower urinary tract function: report from the standardization sub-committee of the International Continence Society [J]. Neurourol Urodyn, 2002, 21:167-178
- [13] Antonio C, Silvana Q, Caterina G, et al. Urodynamic findings suggesting Two-Stage development of idiopathic detrusor underactivity in adult men[J]. J Urol, 2007, 041: 75-79
- [14] 刁伟霖, 张海滨, 张盘德, 等. 药物配合电刺激治疗逼尿肌无力症的疗效分析[J]. 中国康复理论与实践, 2006, 12(9):802-803
- Diao Weilin, Zhang Haibin, Zhang Pande, et al. Clinical analysis of drug treatment with electrical stimulation on detrusor muscle weakness syndrome [J]. Rehabilitation Theory and Practice of China, 2006, 12(9):802-803
- [15] 薛蔚, 黄翼然, 邱丰, 等. 特发性膀胱收缩无力症的临床治疗[J]. 中华泌尿外科杂志, 2000, 21(2):105-106
- Xue Wei, Huang Yiran, Qiu Feng, et al. The clinical treatment of idiopathic weakness bladder contractility disease [J]. Chinese Journal of Urology, 2000, 21(2):105-106