

· 老年人前列腺疾病专栏 ·

前列腺增生合并慢性前列腺炎患者膀胱功能的尿动力学特点

詹胜利, 蔡明*, 李州利, 李响, 李聪然, 韦星

(解放军第309医院泌尿外科, 北京 100091)

【摘要】目的 探讨前列腺增生合并慢性前列腺炎患者膀胱功能的尿动力学特点。**方法** 选取2009年6月至2012年6月在解放军第309医院住院的前列腺增生患者187例。按是否合并前列腺炎分为单纯前列腺增生组($n=91$)及合并前列腺炎组($n=96$)。比较两组尿动力学检查指标, 包括膀胱容量、最大逼尿肌压力、膀胱稳定性及最大尿道闭合压的差异。**结果** 两组患者测得的膀胱容量($P=0.741$)、最大逼尿肌压($P=0.872$)、最大尿道闭合压($P=0.590$)比较差异无统计学意义; 单纯前列腺增生患者的膀胱稳定性优于前列腺增生合并慢性前列腺炎患者, 两组间比较差异具有统计学意义[(158.0 ± 42.7) vs (79.6 ± 30.0) ml, $P=0.032$]。**结论** 前列腺增生合并慢性前列腺炎患者尿动力学表现主要以不稳定性膀胱为主, 导致患者出现尿频、尿急、尿道不适感。

【关键词】 前列腺增生; 前列腺炎; 尿动力学

【中图分类号】 R697.32; R592

【文献标识码】 A

【DOI】 10.3724/SP.J.1264.2013.00125

Urodynamics of bladder function in benign prostatic hyperplasia patients accompanied with prostatitis

ZHAN Sheng-Li, CAI Ming*, LI Zhou-Li, LI Xiang, LI Cong-Ran, WEI Xing

(Department of Urology, Chinese PLA 309th Hospital, Beijing 100091, China)

【Abstract】Objective To investigate the urodynamics of bladder function in patients suffering from benign prostatic hyperplasia (BPH) and prostatitis. **Methods** One hundred and eighty-seven inpatients with BPH hospitalized in our department from June 2009 to June 2012 were recruited in this study. They were assigned to two groups according to being accompanied with prostatitis or not, that is, BPH group ($n=91$) and BPH combined with chronic prostatitis (CP) group (BPH/CP group, $n=96$). Urodynamic indices, such as maximum bladder capacity, maximum detrusor pressure, bladder stability and maximal urethral closure pressure were measured and then compared between the two groups. **Results** There was no significant difference in the urodynamic parameters, including maximum bladder capacity ($P=0.741$), maximum detrusor pressure ($P=0.872$) and maximal urethral closure pressure ($P=0.590$) between the two groups. But, simple BPH patients had better bladder stability than the BPH/CP group [(158.0 ± 42.7) vs (79.6 ± 30.0)ml, $P=0.032$]. **Conclusion** BPH combined with CP mainly manifests bladder instability urodynamically, which further leads to urinary frequency, urgency and discomfortableness.

【Key words】 prostatic hyperplasia; prostatitis; urodynamics

Corresponding author: CAI Ming, E-mail: caiming@medmail.com

随着我国人口老龄化的加剧, 良性前列腺增生 (benign prostatic hyperplasia, BPH) 合并慢性前列腺炎 (chronic prostatitis, CP) 患者日益增多, 此类患者药物治疗或手术干预的选择缺乏相关研究基础。国外的MTOPS研究观察到组织学前列腺炎的BPH患者的临床进展、尿潴留及手术率均明显上升, 但缺乏相关的尿动力学研究证据。笔者选取2009年6月至2012年6月, 在解放军第309医院住院的187例

BPH患者, 按是否合并CP分为两组, 通过观察尿动力学检查指标 (膀胱容量、最大逼尿肌压力、膀胱稳定性及最大尿道闭合压) 的差异对BPH合并CP患者的疾病特点进行分析^[1]。

1 对象与方法

1.1 对象

选取2009年6月至2012年6月, 在解放军第

309医院住院治疗的187例BPH患者, 年龄55~77 (63.0 ± 13.6) 岁; 病程11~29 (20 ± 9.3) 个月。根据患者术后前列腺病理诊断结果是否合并前列腺炎, 将患者分为BPH组 (即单纯前列腺增生组) 和BPH/CP组 (即合并慢性前列腺炎组), 其中BPH组91例: 前列腺特异抗原 (prostate specific antigen, PSA) (4.2 ± 3.4) μg/L, 前列腺体积 (53.4 ± 21.7) ml, 国际前列腺症状评分 (international prostate symptom score, IPSS) (19.2 ± 5.7) 分; BPH/CP组96例: PSA (5.0 ± 4.7) μg/L, 前列腺体积 (56.6 ± 25.3) ml, IPSS (23.0 ± 7.4) 分。前列腺炎的诊断根据术后前列腺病理检查结果为准。

1.2 检测方法

187例患者在术前均行尿动力学检查, 患者取平卧位, 采用莱凯公司安多美达ELLIPSE型尿动力学检查仪进行尿动力学测定。经尿道插入7F双腔导管测定膀胱压, 经肛门插入9F气囊导管测定腹压, 各压力均以大气压下患者耻骨联合上缘平面为零点进行调零, 直肠导管气囊内充盈4ml液体 (20% 容积), 以室温盐水按30ml/min灌注膀胱, 在膀胱充盈开始、充盈中、排尿前和排尿后嘱患者咳嗽, 判断检测指标的有效性, 在有效性可靠的条件下, 测得患者的膀胱容量、最大逼尿肌压力、膀胱稳定性及最大尿道闭合压。以患者急迫排尿感觉时的膀胱容量作为最大膀胱容量。以开始注水到患者出现初次逼尿肌收缩时的注水容量 (ml) 作为膀胱稳定性的评价指标。

1.3 统计学处理

应用SPSS11.5统计软件进行统计学分析。对两组患者的尿动力学各参数进行配对t检验。P < 0.05为差异有统计学意义。

2 结果

两组患者测得的膀胱容量 (P = 0.741)、最大逼尿肌压 (P = 0.872)、最大尿道闭合压 (P = 0.590) 比较差异无统计学意义; 单纯BPH患者的膀胱稳定性优于BPH合并CP患者, 两组比较差异具有统计学意义 (P = 0.032; 表1)。

3 讨论

BPH与CP均为老年男性的常见疾病, 两者之间存在着一定的联系。由于临床诊疗过程中对老年BPH合并CP重视不足, 容易导致这部分患者治疗的临床效果不佳^[2,3]。有研究对31 648例无前列腺癌患者进行

表1 两组患者尿动力学检测指标的比较

Table 1 Comparison of urodynamic detection indices between two groups (n = 187, $\bar{x} \pm s$)

Index	BPH group	BPH/CP group
Maximal bladder volume(ml)	254.0 ± 57.1	267.1 ± 47.2
Maximal detrusor pressure(cmH ₂ O)	54.3 ± 19.5	58.1 ± 17.2
Maximal urethra closure pressure(cmH ₂ O)	61.3 ± 15.4	59.3 ± 17.5
Bladder stability(ml)	158.0 ± 42.7	79.6 ± 30.0*

BPH: benign prostatic hyperplasia; BPH/CP: benign prostatic hyperplasia combined with chronic prostatitis. Compared with BPH group, *P < 0.05

CP与BPH的研究时发现, 有BPH病史的老年人患CP的概率明显高于正常人, 排尿异常的老年男性中91%可能患有CP和 (或) BPH^[4]。

BPH的发生机制尚未完全阐明, 主要与前列腺细胞增殖与凋亡失衡有关, 而雄激素双氢睾酮则在刺激前列腺细胞增殖方面扮演着重要的角色^[5,6]。CP和BPH之间还存在相互诱导关系, 一方面CP可以造成以淋巴细胞为主的炎症细胞局部聚集, 而活化的淋巴细胞则通过释放炎症递质和生长因子来刺激前列腺细胞的增殖, 减少细胞凋亡而导致BPH^[7,8]; 另一方面, BPH会造成前列腺导管的梗阻扩张, 分泌停止, 排尿时后尿道压力升高, 从而导致导管壁的缺血损伤, 诱发感染或无菌性炎症进而导致CP。

CP患者均有不同程度的下尿路功能障碍, CP患者下尿路功能障碍的发生率按比例高低排列依次为不稳定膀胱、膀胱出口梗阻、逼尿肌尿道外括约肌协同失调和低顺应性膀胱。众所周知, 前列腺包膜、实质及膀胱颈部平滑肌内均有丰富的α受体, 而CP患者前列腺包膜和实质内的血流量增多, 从而兴奋α受体, 引发前列腺包膜、膀胱颈和前列腺内平滑肌收缩, 造成膀胱颈压和前列腺尿道压力增高, 引起功能性膀胱出口梗阻^[9]。膀胱出口梗阻继发引起低顺应性膀胱和不稳定性膀胱, 此时患者会表现为尿频、尿急、尿道不适感等症状。

在BPH同时合并CP的患者的尿动力学研究国内开展较少, 本课题组对BPH组与BPH合并CP组的对照研究发现, BPH合并CP组患者主要以不稳定性膀胱为主, 而在膀胱出口梗阻、逼尿肌尿道外括约肌协同失调和低顺应性膀胱等方面与单纯BPH组无显著性差别, 分析可能与BPH及前列腺炎的慢性病程进展有关^[10]。由于组织增生的慢性过程, 膀胱逼尿肌逐渐适应出口梗阻的影响, 收缩力代偿性增强; 在支配膀胱的运动与感觉神经方面由于BPH及慢性炎症的长期刺激影响, 则表现为运动及感觉神经功能同步加强^[11]。膀胱运动神经敏感导致患者排尿频

多;感觉神经敏感导致膀胱对尿液容量的感觉阈值显著降低,控尿能力下降;后尿道感觉过敏,表现为尿急与尿道不适感^[12]。本研究结果更进一步说明BPH同时合并CP患者下尿路症状的特点,在此类患者病程中及术后处理中应用M胆碱受体阻滞剂可以改善膀胱稳定性,有效缓解排尿症状,并降低前列腺切除术后尿频的发生率^[13,14]。

【参考文献】

- [1] 常德贵,李广森,张培海,等. 良性前列腺增生合并慢性前列腺炎的临床特点分析[J]. 中华男科学杂志, 2010, 16(9): 830-833.
- [2] 唐来坤,屈维龙,田峰,等. 良性前列腺增生与慢性前列腺炎发病特点的相关性分析[J]. 中华泌尿外科杂志, 2009, 30(2): 124-126.
- [3] 马跃,张唯力. 良性前列腺增生合并慢性前列腺炎的研究进展[J]. 中华男科学杂志, 2010, 16(7): 646-650.
- [4] 龙智,何乐业,钟狂飏,等. 合并前列腺炎的良性前列腺增生症的临床分析[J]. 中南大学学报(医学版), 2010, 35(4): 381-385.
- [5] 张祥华,张骞,李学松,等. 良性前列腺增生合并组织学前列腺炎的检出率——两种不同诊断标准的比较研究[J]. 中华临床医师杂志(电子版), 2007, 1(7): 29-31.
- [6] 夏同礼. 良性前列腺增生与前列腺炎的关系值得深入研究[J]. 中华男科学, 2004, 10(2): 83-85.
- [7] St Sauver JL, Jacobson DJ, McGree ME, *et al.* Longitudinal association between prostatitis and development of benign prostatic hyperplasia[J]. Urology, 2008, 71(3): 475-479.
- [8] Begley LA, Kasina S, MacDonald J, *et al.* The inflammatory microenvironment of the aging prostate facilitates cellular proliferation and hypertrophy[J]. Cytokine, 2008, 43(2): 194-199.
- [9] Rowe E, Smith C, Laverick L, *et al.* A prospective, randomized, placebo controlled, double blind study of pelvic electromagnetic therapy for the treatment of chronic pelvic pain syndrome with 1 year of follow up[J]. J Urol, 2005, 173(6): 2044-2047.
- [10] Kravchick S, Cytron S, Agulansky L, *et al.* Acute prostatitis in middle-aged men: a prospective study[J]. BJU Int, 2004, 93(1): 93-96.
- [11] Koseoglu DR, Erdemir F, Parlaktas BS, *et al.* Effect of chronic prostatitis on angiogenic activity and serum prostate specific antigen level in benign prostatic hyperplasia[J]. Kaohsiung J Med Sci, 2007, 23(8): 387-394.
- [12] Mishra VC, Allen DJ, Nicolaou C, *et al.* Does intraprostatic inflammation have a role in the pathogenesis and progression of benign prostatic hyperplasia[J]? BJU Int, 2007, 100(2): 327-331.
- [13] Murphy AB, Macejko A, Taylor A, *et al.* Chronic prostatitis: management strategies[J]. Drugs, 2009, 69 (1): 71-84.
- [14] Brisinda G, Cadeddu F, Vanella S, *et al.* Relief by botulinumtoxin of lower urinary tract symptoms owing to benign prostatic hyperplasia: early and long-term results[J]. Urology, 2009, 73(1): 90-94.

(编辑:周宇红)