

## 前列腺增生症患者的尿动力学分析(附 357 例临床报告)

### Urodynamic study of benign prostatic hyperplasia patients:a clinical report of 357 cases

任吉忠,徐丹枫,郑军华,姚亚成,刘玉杉,高 轶,车建平,瞿创予,闵志廉

(第二军医大学长征医院泌尿外科、解放军泌尿外科中心,上海 200003)

**[摘要]** **目的:**观察前列腺增生症(BPH)患者手术前后的尿动力学指标的变化,探讨尿动力学检查(UDS)对 BPH 诊断、术前评估、术后疗效评价的价值。**方法:**357 例 BPH 患者术前均有严重的排尿梗阻症状,国际前列腺症状评分(I-PSS)为(27.8±3.5)分,UDS 检查均提示 BPH 诊断。其中 17 例患者 UDS 检查发现伴有膀胱尿道功能性疾患(膀胱逼尿肌收缩力异常与不稳定收缩、尿道外括约肌收缩强度高),包括低顺应性膀胱 5 例、逼尿肌收缩无力 6 例、逼尿肌反射亢进 1 例、逼尿肌外括约肌协同失调 8 例、不稳定膀胱 7 例、逼尿肌排尿后持续低幅度收缩 1 例、尿道外括约肌痉挛 2 例。术后对所有患者进行随访及 UDS 检查。**结果:**术后 1 个月随访,340 例术前 UDS 检查无膀胱尿道功能性疾患患者排尿通畅,无梗阻症状,I-PSS (2.3±1.5)分,UDS 指标基本恢复正常(最大尿流率、平均尿流率、最大尿流率时间、总尿流时间、尿量及尿流曲线改善等);17 例术前存在膀胱尿道功能疾患患者,术后排尿仍不满意,I-PSS(26.8±2.1)分,UDS 示膀胱尿道功能疾患仍存在,膀胱与尿道外括约肌的异常收缩无显著改变,但尿道膀胱镜检查未发现机械性梗阻。**结论:**手术治疗能解除大部分 BPH 患者的机械性梗阻症状,但对功能性梗阻患者效果可能不明显,手术前后有必要进行 UDS 检查,以进一步明确诊断、选择手术时机并对术后疗效进行正确的评估。

**[关键词]** 前列腺增生症;尿动力学;尿动力学检查

**[中图分类号]** R 697.3 **[文献标识码]** B **[文章编号]** 0258-879X(2007)01-0107-02

前列腺增生症(BPH)是老年男性常见病,其对泌尿系的影响表现为机械性梗阻和功能性梗阻两方面。一般机械性梗阻的症状较明显,易引起临床医师与患者关注;而梗阻所致膀胱尿道排尿储尿功能的改变导致的功能性梗阻,因不易察觉且缺乏规范的评判指标,很少受到关注。尿动力学检查(UDS)能全面评价 BPH 患者的膀胱尿道功能,为患者的术前评估与手术预后提供了可靠的指标。本院自 2000 年 11 月至 2004 年 1 月对 357 例 BPH 患者手术前后进行了 UDS 检查,并对检查结果进行分析,取得较好效果,现报告如下。

#### 1 临床资料

**1.1 一般资料** 自 2000 年 11 月至 2004 年 1 月,共收治 357 例 BPH 患者,平均年龄(77.5±5.2)岁(55~85 岁),术前均有排尿不尽、排尿等待、尿线变细、排尿费力、夜尿次数增多等表现,残余尿量(89.9±36.8) ml(30~280 ml),国际前列腺症状评分(I-PSS)为(27.8±3.5)分(15~35 分)。根据临床排尿症状、前列腺肛指检、尿道膀胱镜与前列腺 B 超检查等均在术前作出 BPH 的诊断,并排除前列腺癌、尿道狭窄等可能。

**1.2 手术治疗** 所有患者采用经耻骨上膀胱开放或经尿道前列腺切除术。开放手术者,术后 7~10 d 出院;腔内手术者,术后 5 d 出院,所有患者皆先拔除膀胱造瘘管,再拔除导尿管。

#### 1.3 UDS 检查

**1.3.1 UDS 检查方法** 采用美国 Life-Tech 公司 UDS 仪,对所有患者术前进行全套 UDS 检查,包括:尿流率测定(最大尿流率、平均尿流率、最大尿流率时间、总尿流时间、尿量

及尿流曲线);膀胱压力容积测定(了解膀胱的感觉神经支配、膀胱的运动神经支配及对逼尿肌收缩的随意控制、骶神经反射弧的完整性、膀胱容量及其顺应性);尿道压力分布测定(记录尿道全长各个部位的静止压力以了解尿道括约肌功能);膀胱内压力与直肠内压力测定(测定排尿过程中膀胱内压力与腹内压力的动态变化程度,了解逼尿肌收缩活动的情况);肌电图检查(记录骨骼肌所产生的生物电,了解盆底横纹肌、尿道外括约肌功能及其在逼尿肌收缩时的协调性活动)。

**1.3.2 术前 UDS 检查资料** 357 例患者术前 UDS 均提示严重膀胱出口梗阻(BOO),其中 340 例为单纯性 BOO(SBOO),另 17 例(4.76%)检测发现同时合并膀胱尿道功能性疾患(ABOO),包括:低顺应性膀胱 5 例、逼尿肌收缩无力 6 例、逼尿肌反射亢进 1 例、逼尿肌外括约肌协同失调 8 例、不稳定膀胱 7 例、逼尿肌排尿后持续低幅度收缩 1 例、尿道外括约肌痉挛 2 例,该组患者平均年龄(73.3±6.4)岁(58~83 岁)。

**1.4 术后疗效及随访资料** 术后观察患者临床症状有无改善,对手术疗效进行评价,术后 1 个月进行全套 UDS 复查;对排尿仍不满意者,给予尿道膀胱镜检查以明确或排除有无前列腺残留或尿道狭窄的存在。

**[基金项目]** 全军医药科研“十五”重点课题(01Z061);上海市科委医学重点资助项目(2004124005)。Supported by Key Medical Program of the 10th Five-Year Plan of PLA(01Z061) and Key Medical Program of Shanghai Science and Technology Committee(2004124005)。

**[作者简介]** 任吉忠,硕士,副教授、副主任医师,硕士生导师。

E-mail:13818713739@vip.163.com

1.4.1 手术疗效 手术过程皆顺利,术中及术后随访期间无死亡病例,术后无因出血严重而需要再次手术止血者。340例SBOO患者术后排尿通畅,尿线粗,无尿频、尿急及排尿困难等梗阻表现,I-PSS( $2.3 \pm 1.5$ )分(0~5分);17例ABOO术后排尿仍不满意,I-PSS( $26.8 \pm 2.1$ )分(22~30分),但尿道膀胱镜检查未发现机械性梗阻。

1.4.2 术后UDS检查 术后1个月复查,SBOO患者膀胱功能稳定、无残余尿,亦无尿急迫及尿失禁等异常;而ABOO患者膀胱尿道功能性疾患仍存在,最大尿流率、平均尿流率、最大尿流率时间、总尿流时间、尿量及尿流曲线等术后无明显改善。

## 2 讨论

手术治疗是BPH患者,尤其是并发机械性梗阻患者的绝对适应证。手术治疗可以解除BPH患者的机械性梗阻,恢复尿路通畅,预防或减轻相关并发症<sup>[1]</sup>。然而,临床实际工作中部分患者经手术治疗后,虽然机械性梗阻得以解除,尿道膀胱镜检查亦证实手术本身很成功,但其术后排尿仍不满意,给术者与患者带来很大烦恼。膀胱出口短期梗阻不会影响肾脏、膀胱和尿道的功能;但在长期梗阻时,会破坏膀胱和尿道的储尿、排尿功能,导致功能性梗阻的发生。Thomas等<sup>[2]</sup>研究表明,大约5%的BPH患者并发膀胱尿道功能性梗阻;本研究其发生率为4.76%,与Thomas等<sup>[2]</sup>研究类似。SBOO与ABOO患者预后的显著差异要求术前对患者的膀胱和尿道功能进行全面分析,这对于进一步明确诊断、指导手术治疗和术后处理有重要意义。UDS主要依据流体力学和电生理学的基本原理和方法,检测尿路各部压力、流率及生物电活动,了解尿路排送尿液的功能与机制,以及排尿功能障碍性疾病的病理生理学变化,能直观、量化地反映尿路功能的变化<sup>[1]</sup>,对临床评价膀胱和尿道功能有较大的意义。

功能性梗阻仅据临床症状、B超及尿道膀胱镜等检查无法作出诊断,须借助UDS方可准确了解。本研究结果显示,340例SBOO患者术后排尿皆通畅,无梗阻表现,I-PSS仅( $2.3 \pm 1.5$ )分;而另外17例ABOO者,手术疗效差。本组排尿不满意者,皆为术前即并发一种或一种以上的膀胱尿道功能性疾病患者,包括低顺应性膀胱、逼尿肌收缩无力、逼尿肌反射亢进、逼尿肌外括约肌协同失调、不稳定膀胱、逼尿肌排尿后持续低幅度收缩、尿道外括约肌痉挛等。如果术前给予UDS检查,了解有无上述疾患的合并存在,并将此类疾患对手术疗效的影响向患者交待明确,让患者了解手术能够达到的目的并愿意手术,则术后发生医患纠纷的可能性会更低些<sup>[3]</sup>。

国内外研究<sup>[4-5]</sup>表明,常规UDS检查虽会少量增加患者的费用,但对患者的后期治疗是有益的。由于手术不彻底或手术并发症所致的术后排尿不满意,经膀胱镜和UDS检查确诊后,应再次手术将未通畅的尿道打通;而如果UDS检查发现病因为低顺应性膀胱、逼尿肌收缩无力、逼尿肌反射亢进、逼尿肌外括约肌协同失调、不稳定膀胱、逼尿肌排尿后持续低幅度收缩及尿道外括约肌痉挛等,则应通过药物治疗才能得到预期的疗效。两者的治疗方法与治疗方向完全不同。

UDS检查对手术时机的选择也很重要。部分ABOO患者机械性梗阻的解除后排尿困难无法恢复可能是由于该部分患者的膀胱功能已经产生了不可逆转的变化。因此,在临床实际中应根据UDS检测结果选择手术时机,对UDS检查发现有功能性梗阻倾向者应早期进行手术治疗,这对预防并发症、保证手术效果至关重要。临床上,许多患者对BPH无法正确认识,总采取“能等则等、能拖则拖”的原则,贻误了最佳的手术时机。因此,临床医生应依据UDS检查结果,给患者提供有益的建议,使患者能选择合适的时机,从而取得更好的疗效。

本研究表明UDS检查对BPH患者全面诊断、指导治疗、手术时机选择以及预后判断、减少医疗纠纷均有一定的意义,可以作为临床BPH患者的重要检查之一在临床推广。但本研究随访时间太短且例数不是很多,有待进一步的大样本资料分析。

## [参考文献]

- [1] 金锡御,宋波主编.临床尿动力学[M].北京:人民卫生出版社,2002:1-173.
- [2] Thomas A W, Cannon A, Bartlett E, et al. The natural history of lower urinary tract dysfunction in men: the influence of detrusor underactivity on the outcome after transurethral resection of the prostate with a minimum 10-year urodynamic follow-up[J]. BJU Int, 2004, 93: 745-750.
- [3] 廖利民,石炳毅,梁春泉,等.前列腺增生症疗效不佳者尿流动力学原因分析[J].临床泌尿外科杂志,1997,12: 261-264.
- [4] 熊恩庆,沈文浩,宋波.良性前列腺增生患者手术前后尿流动力学检查的临床应用价值[J].中华泌尿外科杂志,2005,26: 393-395.
- [5] Kiemeny L A, Mochtar C A, Straatman H. Accurate prediction of need for invasive treatment in alpha1-blocker treated patients with benign prostatic hyperplasia not possible: bootstrap validation analysis[J]. Urology, 2006, 67: 984-989.

[收稿日期] 2006-05-19

[修回日期] 2006-12-13

[本文编辑] 贾泽军