选择性前列腺切除联合膀胱颈切开治疗小体积前列腺增生的临床研究

李 新,张家华,吴晓军,沈文浩,季惠翔,鄢俊安,熊恩庆,金锡御,宋 波,周占松 (第三军医大学西南医院全军泌尿外科研究所,重庆 400038)

[摘 要] **目的** 探讨小体积前列腺增生引起膀胱颈出口梗阻的理想治疗方法。**方法** 选择 2009 年 7 月至 2010 年 6 月,我科收治的小体积前列腺增生 124 例手术患者资料,其中单纯经尿道前列腺电切除术(TURP 组)61 例,选择性前列腺切除加膀胱颈切开术(STURP + TUIBN 组)63 例。对两组病人的一般状况、术中术后以及随访资料进行对照分析。**结果** 两组病例在年龄、前列腺体积、术前国际前列腺症状评分(IPSS)、最大尿流率(Qmax)方面比较无明显差异($P > 0.05$)。两组病人手术时间、前列腺切除质量、出血量无明显差异。两组患者术后 IPSS 评分比较无明显差异($P > 0.05$),但较术前均有明显降低($P < 0.01$)。两组术后出院时 Qmax 较术前有明显改善($P < 0.01$),STURP + TUIBN 组(24.33 ± 7.64)mL/s 较 TURP 组(18.46 ± 5.79)mL/s 明显好转($P < 0.05$)。两组患者术后 6 个月随访结果满意,其中 STURP + TUIBN 组 Qmax 为(28.28 ± 6.46)mL/s,更为理想($P < 0.01$)。TURP 组中 3 例出现膀胱颈挛缩(BNC)和 5 例尿路感染,均较 STURP + TUIBN 组多。**结论** 选择性前列腺切除联合膀胱颈切开术治疗小体积前列腺增生具有较好疗效,值得推广应用。

[关键词] 良性前列腺增生;小体积前列腺;膀胱颈出口梗阻;外科手术

[中图分类号] R697.32 [文献标识码] A [文章编号] 1672-5042(2011)02-0130-03

Selective transurethral prostatectomy combined with transurethral bladder neck incision in treatment of bladder outlet obstruction induced by small volume of prostatic hyperplasia

LI Xin, ZHANG Jia-hua, WU Xiao-jun, SHEN Wen-hao, JI Hui-xiang, YAN Jun-an, XIONG En-qing, JIN Xi-yu, SONG Bo, ZHOU Zhan-song (Urological Research Institute of PLA, Southwest Hospital, Third Military Medical University, Chongqing 400038, China)

Abstract: Objective To explore the ideal treatment for bladder outlet obstruction (BOO) induced by small volume of benign prostatic hyperplasia(BPH). **Methods** Totally 124 patients with BOO induced by small volume of BPH treated in our department from June 2009 to July 2010 were enrolled including 61 cases treated by transurethral prostatectomy (TURP group) and 63 cases treated by selective transurethral prostatectomy combined with transurethral bladder neck incision (STURP group plus TUIBN group). The patient's general condition, references during and post operation as well as in the follow-up were analyzed comparatively. **Results** No significant difference in age, prostate volume, pre-operative international prostaric symptoms score (IPSS), Omax was detected between TURP group and STURP plus TUIBN group($P > 0.05$). No significant difference in operation time, incised prostate volume, amount of bleeding was found between the two groups ($P > 0.05$). No significant difference in post-operative IPSS was observed between the two groups, but it was markedly lowered after operation compared with that before operation ($P < 0.01$). The maxium flow rate (Qmax) was improved in both groups at discharge ($P < 0.01$), (24.33 ± 7.64) ml/s in STURP plus TUIBN group, better than that of (18.46 ± 5.79) mL/s in TURP group($P < 0.05$). The follow-up of 6 months after operation was satisfactory, Omax was (28.28 ± 6.46) mL/s in STURP plus TUIBN group, better than that in TURP group ($P < 0.01$). Three cases of bladder neck contracture and five cases of urine inflammation were found in TURP group. **Conclusion** STURP combined with TUIBN is the optimal treatment for the patients with small volume BPH.

Keywords: benign prostatic hyperplasia; mall volume of prostate; bladder outlet obstruction; operation

良性前列腺增生症(benign prostatic hyperplasia, BPH)是老年男性最常见疾病之一,有部分患者需手术治疗[1-2]。经尿道前列腺切除(transurethral resection of the prostate, TURP)是目前 BPH 外科治疗的首选方法,但在临床实践中人们逐渐发现,小体积前列腺增生患者术后疗效往往欠佳。究其原因,可能由于小体积前列腺导致膀胱流出道梗阻(bladder outlet obstruction, BOO)等原因所致,类似于 TURP 等单一治疗手段并不能兼顾小体积前列腺致 BOO 的多方面病因治疗。选择性前列腺切除(selected transurethral resection of the

[基金项目] 重庆市自然科学基金项目(CSTC,2010BB5170)

[作者简介] 李 新(1974 -),男,云南省大理市人,讲师,博士,主要从事前列腺疾病基础及临床方面的研究。电话:(023)68765717, E-mail: ductman@tom.com

[通讯作者] 周占松, E-mail: zhouzhansong@sohu.com

[收稿日期] 2010-12-20 [修回日期] 2011-01-11

prostate,STURP)联合膀胱颈切开(transurethral incision of the bladder neck,TUIBN)则有可能达到较理想的治疗效果。本研究拟采用选择性前列腺切除联合膀胱颈切开术治疗小体积前列腺增生症患者,观察其临床疗效,同时与传统 TURP 手术方式进行对比,以期能为小体积前列腺增生症患者提供一种理想的手术选择。现报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

本组小体积前列腺增生手术患者 124 例,年龄 55 ~ 76 岁,平均(67.32 ± 5.84)岁。根据患者要求结合实际情况分为 STURP + TUIBN 组(63 例)和 TURP 组(61 例)。两组病例在年龄、前列腺体积、术前 IPSS、Qmax 方面比较无明显差异($P > 0.05$)。所有病人均符合以下条件:①前列腺增生临床诊断明确;②经直肠彩超测量前列腺体积在 20 ~ 40 mL 之间;③常规药物治疗无效,符合 TURP 手术指征;④尿动力学检查无膀胱功能异常;⑤排除糖尿病、脑血管意外等全身及神经源性疾病。

1.2 手术方式

STURP + TUIBN 组:连续硬膜外麻醉下,应用 Olympus 电切镜行经尿道手术。首先于时钟位 1 ~ 11 点间行 TURP 电切前列腺组织达外科包膜,保留 11 ~ 1 点间尿道粘膜。电切完成后,用针状电极在膀胱颈 5 点、7 点处充分切开环状纤维组织,深度达到可见脂肪组织,远端达精阜处。TURP 组:按常规彻底切除前列腺组织。两组患者术后均予留置 F22 三腔气囊尿管,生理盐水持续膀胱冲洗,待冲洗液清亮后停止。如无特殊,术后 72 h 拔除尿管试行排尿。常规抗感染、止血等治疗。

1.3 观测指标

术前检查项目:血常规、IPSS 评分、前列腺体积、尿流率、PVR。术后检查:切除前列腺体积、手术前后血红蛋白浓度变化、冲洗时间、拔管时间、住院时间、尿流率。术后 6 个月随访检查:尿流率、IPSS 评分、生活质量评分。

1.4 统计方法

计数资料采用 χ^2 检验,计量资料采用 t 检验,$P < 0.05$ 为有统计学意义。

2 结果

2.1 术中及术后情况

两组手术过程顺利,无 TURP 综合征、大出血等严重并发症发生。结果显示,两组病人手术时间、前列腺切除质量、出血量无明显差异;两组术后 IPSS 评分比较无明显差异,但较术前均有明显降低($P < 0.01$);两组术后出院时 Qmax 较术前有明显改善($P < 0.01$),STURP + TUIBN 组患者出院时 Qmax 较 TURP 组好($P < 0.05$),见表 1。

表 1 两组病人术后情况比较

组别	手术时间(min)	切除质量(g)	出血量(mL)	术后 IPSS(分)	Qmax(mL/s)
STURP + TUIBN 组	21.32 ± 5.33	12.41 ± 4.25	4.34 ± 1.64	7.25 ± 3.18	24.33 ± 7.64 *
TURP 组	18.78 ± 8.17	13.09 ± 4.93	3.98 ± 1.38	8.38 ± 2.91	18.46 ± 5.79

*:与 TURP 组比较,$P < 0.05$

2.2 术后随访

STURP + TUIBN 组和 TURP 组平均随访时间分别为(8.53 ± 1.86)和(9.02 ± 0.79)个月,二者没有明显差别。术后 6 个月随访结果见表 2。两组患者术后 6 个月随访结果令人满意,其中 STURP + TUIBN 组 Qmax 结果更理想($P < 0.05$)。TURP 组中 3 例出现膀胱颈挛缩(bladder neck contracture,BNC)和 5 例发生尿路感染,均较 STURP + TUIBN 组多。

表 2 两组病人术后 6 个月随访情况比较

组别	IPSS(分)	Qmax(mL/s)	膀胱颈挛缩(n)	尿路感染(n)	尿道狭窄(n)
STURP + TUIBN 组	4.18 ± 1.47	28.28 ± 6.46 *	0	1	1
TURP 组	3.26 ± 1.22	21.59 ± 7.14	3	5	0

*:与 TURP 组比较,$P < 0.05$

3 讨论

良性前列腺增生是老年男性最常见疾病之一,60 岁以上男性 BPH 患者超过 50%,并随年龄增长而不断增加,80 岁以后发生率超过 80%。增大的前列腺可压迫尿道,诱发感染和结石形成,长期梗阻则可引起肾盂积水,最终导致肾功能损害甚至引起死亡。因此,对于常规药物治疗无效且症状严重者需要手术治疗[3]。经尿道前列腺切除术(TURP)是其中一种重要的手术方式,发展至今已十分成熟,手术疗效肯定,是目前手术治疗前列腺增生症的"金标准"[1-2]。

由于前列腺增生本身病理生理改变以及 TURP 手

术特点,部分患者术后恢复并不理想,症状性小体积前列腺增生疗效欠佳就是其中一个常见的临床现象。杨勇等[4]对 63 例前列腺增生患者前列腺体积与尿动力学指标相关性进行研究后指出,前列腺质量在 30 g 以上的患者其前列腺质量与膀胱出口梗阻呈一定的正相关性,而前列腺质量小于 30 g 的患者,其前列腺质量与其尿动力学参数无任何相关。这充分说明,对于小体积前列腺增生症患者来说,除了前列腺体积增大以外,在膀胱颈及后尿道可能还同时存在其他的梗阻因素。TURP 等单一治疗手段并不能兼顾如此多方面的病因,所以部分患者术后效果并不理想。

目前认为,小体积前列腺增生,除了通常认为的机械性梗阻因素及动力性梗阻因素外,还存在膀胱颈纤维化所致的膀胱颈挛缩、膀胱颈部环状纤维张力较高、尿道"内"括约肌排列紊乱、逼尿肌膀胱颈功能协同失调等因素,部分患者还合并有慢性前列腺炎。因此应用 α 受体阻滞剂及非那雄胺等药物治疗效果差,对小体积前列腺增生所致 BOO 有效的治疗方案应该是外科手术[5]。目前治疗前列腺增生最常使用的手术是 TURP 术,但是由于小体积前列腺增生腺体本身对尿道产生的压迫作用并不占主导地位,即使 TURP 能够充分地切除腺体,由此带来的膀胱流出道梗阻的改善程度也是有限的。而且单纯的 TURP 术并未对膀胱颈部的环状纤维高张力、膀胱颈挛缩、前列腺炎等进行处理,因此单纯采用 TURP 治疗小体积前列腺增生效果是有限的[6-7]。同时,由于 TURP 手术止血和切除对膀胱颈组织所产生的热效应,则有可能增加术后膀胱颈的挛缩的可能[8]。本研究中,单纯 TURP 组患者术后有 3 人(4.92%)发生膀胱颈挛缩,这与文献报道一致[9]。

鉴于上述小体积前列腺增生治疗中存在的问题,我们设计了选择性前列腺切除联合膀胱颈切开术,并取得了良好的治疗效果。其优点在于:①本术式在充分切除前列腺增生腺体的基础上选择性保留部分尿道前壁上皮,这样就能加速创面上皮化,避免尿液对创面的刺激和减少瘢痕形成,有利于减轻局部症状和预防术后膀胱颈挛缩;②本术式在充分切除前列腺的基础上进一步切开膀胱颈,可以有效打开由于膀胱颈纤维挛缩和张力增高所造成的膀胱流出道梗阻,同时也避免了单纯前列腺切开(transurethral incision of the prostate,TUIP)术后由于腺体残留过多而导致切口再次粘连的可能[10],从而兼顾了多种病因的治疗,梗阻解除效果更为理想;③本术式在切开膀胱颈后保留了切开点之间的原有纤维组织,这些原有纤维组织不存在愈合收缩的问题,这样将可避免对局部产生更大的创伤以及过多新生瘢痕形成,也就减少了由于过多新生瘢痕形成并且收缩而导致膀胱颈挛缩的可能。

选择性前列腺切除联合膀胱颈切开术针对小体积前列腺病理生理特性设计,在术后以及随访过程中均获得较传统 TURP 术更加良好的疗效,在手术时间、术中失血、切除前列腺体积等方面与传统 TURP 术式均无明显差异,并且有效避免了术后膀胱颈挛缩的发生,充分证明本术式治疗小体积前列腺增生的优势所在。STURP + TUIBN 术操作简单,易于掌握,是一种值得推广的手术方式。但是由于随访时间以及病例数的限制,STURP + TUIBN 的有效性和实用性还需要进一步验证,必要的相关基础研究以及多中心临床试验仍是下一步有待进行的工作。

[参考文献]

[1] 陈 晓,华吴斌. 两种手术方法治疗高危良性前列腺增生症疗效观察[J]. 2010,10(30):7388 - 7389.

[2] 李军昭,王江龙,殷文堂. 经尿道前列腺电汽化两种术式的临床比较[J]. 中国实用医药,2010,5(26):92 - 93.

[3] 孙复正,冯 伟,邱海峰,等. 经尿道前列腺汽化电切术与等离子电切术疗效分析[J]. 局解手术学杂志,2008,17(2):145 - 146.

[4] 杨 勇,吴士良,段继宏,等. 前列腺重量与膀胱出口梗阻相关性的研究[J]. 中华泌尿外科杂志,1999,20(1):44 - 46.

[5] Sandhu JS, Jaffe WI, Chung DE, et al. Decreasing electrosurgical transurethral resection of the prostate surgical volume during graduate medical education training is associated with increased surgical adverse events[J]. J Urol, 2010, 183(4): 1515 - 1519.

[6] Reich O, Gratzke C, Bachmann A, et al. Morbidity, mortality and early outcome of transurethral resection of the prostate: a prospective multicenter evaluation of 10 654 patients[J]. J Urol, 2008, 180(1): 246 - 249.

[7] Parsons JK. Modi fi able risk factors for benign prostatic hyperplasia and lower urinary tract symptoms: new approaches to old problems[J]. J Urol, 2007, 178(2): 395 - 401.

[8] Sinha RJ, Singh V, Dalela D, et al. Bladder neck contracture after antegrade fulguration of posterior urethra valves-unusual long-term complication[J]. Urology, 2009, 73(4): 791 - 794.

[9] Rassweiler J, Teber D, Kuntz R, et al. Complications of transurethral resection of the prostate (TURP)-incidence, management, and prevention [J]. Eur Urol, 2006, 50(5): 969 - 980.

[10] Yang Q, Petera TJ, Donovan JL, et al. Transurethral incision compared wirh transurethral resection of the prostate for bladder outlet obstruction: a systematic review and meta-analysis[J]. J Urol, 2001, 165(5): 1526 - 1532.

(编辑:周小林)