

· 经验交流 ·

经尿道柱状水囊前列腺扩裂术治疗良性前列腺增生的疗效观察

王容 李恭会

中老年患者是良性前列腺增生高发群体,患者以膀胱刺激症状和梗阻症状为主要体征,具体临床表现为尿频和排尿困难^[1]。经尿道柱状水囊前列腺扩裂术(transurethral columnar balloon dilation of prostate, TUCBDP)是采用复合柱状水囊扩裂导管经尿道全程扩裂前列腺以及包膜,达到扩张减压、解除梗阻、通畅排尿目的的一种微创介入性治疗方法^[2-4],能明显减轻手术创伤,促进患者恢复^[5-7]。本次研究通过比较TUCBDP与等离子电切术(transurethral resection of the prostate, TURP)的疗效,观察两种方式对患者术后尿道功能、生活质量与性功能的影响。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2022年4月至2023年3月期间杭州市临平区中医院与浙江大学医学院附属邵逸夫医院收治的114例良性前列腺增生患者,年龄65~90岁,平均年龄(76.47±3.92)岁;病程4~12年,平均(8.81±2.31)年;纳入标准包括:①经影像学及临床查体诊断为良性前列腺增生^[8];②符合手术指征;③临床资料完整。排除标准:①存在手术禁忌证者;②合并前列腺肿瘤者;③严重肝肾功能障碍者。按手术方式的不同分为TUCBDP组和TURP组,TUCBDP组57例,平均年龄(76.59±9.83)岁,平均病程(8.61±3.47)年,前列腺体积平均(69.11±8.07)ml。TURP组57例,平均年龄(78.35±9.38)岁,平均病程(9.35±3.05)年,前列腺体积平均(70.16±6.38)ml。两组一般情况比较,差异均无统计学意义(P 均>0.05)。

DOI: 10.13558/j.cnki.issn1672-3686.2023.008.020

作者单位:310058 浙江杭州,浙江大学医学院、杭州市临平区中医院泌尿外科(王容);浙江大学医学院附属邵逸夫医院泌尿外科(李恭会)

1.2 手术方法 TURP组患者采用连续硬膜外麻醉,截石位。首先灌注冲洗膀胱,然后电切镜观察膀胱内,接着退镜评估前列腺大小。以精阜后约5 mm为标志点,在前列腺中叶将标志沟切出,深达外科包膜。先切除前列腺中叶,然后两侧叶,最后将前列腺尖部尿道黏膜修整。

TUCBDP组患者采用行连续硬膜外麻醉,截石位。电切镜检查膀胱及尿道,然后经直肠内使用示指引导扩裂导管进入膀胱。扪及前列腺尖部定位突之后,将导管向外回拉1.0~1.5 cm,有落空感后固定。然后向内囊注入0.9%氯化钠注射液,调整导管位置,在前列腺尖部凹陷处固定内囊,再继续注水,至压力维持在0.30 MPa。同法向外囊注水,至压力维持在0.30 MPa,持续压力5 min。全部放出内外囊水之后,拔出扩裂导管并进行排尿试验。最后用电切镜观察腺体扩开情况,满意后更换普通导尿管冲洗,纱布条系扎导管,对抗牵引。

1.3 观察指标 ①手术指标:术中出血量、手术时间、术后留置尿管时间及住院时间。②国际前列腺症状评分(international prostate symptom score, IPSS),生活质量评分(quality of life, QOL)比较。③尿道功能:最大尿流率(maximum urinary flow rate, Qmax)、残余尿量(residual urine volume, RUV)。④性功能障碍情况:如阴茎勃起硬度下降、性功能减退、逆行射精等比较。

1.4 统计学方法 采用SPSS 23.0统计学软件进行数据分析。计量资料以均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示。组间计量资料比较采用 t 检验;计数资料采用例(%)表示,组间比较采用 χ^2 检验。设 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组手术相关指标比较见表1

由表1可见,TUCBDP组的术中出血量少于对照组,手术时间、术后留置尿管时间和住院时间均明显短于TURP组,差异均有统计学意义(t 分别=18.48、23.63、12.40、12.21, P 均 <0.05)。

表1 手术相关指标比较

组别	n	术中出血量 /ml	手术时间/min	术后留置尿管时间/d	住院时间/d
TUCBDP组	57	22.46±2.59*	16.68±1.97*	6.02±0.77*	7.01±0.78*
TURP组	57	42.35±3.07	62.09±5.98	7.82±0.78	8.82±0.79

注:*,与TURP组比较, $P<0.05$ 。

2.2 两组手术前后的IPSS、QOL评分和RUV、Q_{max} 比较见表2

表2 两组手术前后的IPSS、QOL评分和RUV、Q_{max} 比较

组别		IPSS 评分/分	QOL 评分/分	RUV/ml	Q _{max} /ml/s
TUCBDP组	术前	22.12±3.18	5.19±0.39	478.39±9.55	6.28±1.52
	术后1个月	6.11±0.95*	1.56±0.50*	14.58±4.69*	15.14±1.33*
TURP组	术前	22.89±3.23	5.11±0.31	475.42±6.82	6.67±1.36
	术后1个月	6.19±0.96*	1.54±0.49*	15.33±5.03*	15.25±1.37*

注:*,与同组术前比较, $P<0.05$ 。

由表2可见,两组患者术前IPSS、QOL评分和RUV、Q_{max}比较,差异均无统计学意义(t 分别=1.28、1.21、1.91、1.44, P 均 >0.05),两组术后1个月的IPSS、QOL评分和RUV较术前减少,Q_{max}较术前增加(t 分别=22.36、20.14、5.32、5.81、12.36、14.75、-8.06、-7.49, P 均 <0.05),但两组比较,差异均无统计学意义(t 分别=0.44、0.21、0.82、0.43, P 均 >0.05)。

2.3 两组患者术后性功能情况比较见表3

表3 两组患者术后性功能情况比较/例(%)

组别	n	阴茎勃起硬度下降	性功能减退	逆行射精	性功能障碍发生率	总发生率
TUCBDP组	57	0	1(1.75)	0	1(1.75)	2(3.51)*
TURP组	57	3(5.26)	2(3.51)	3(5.26)	8(14.04)	16(28.07)

注:*,与TURP组比较, $P<0.05$ 。

由表3可见,TUCBDP组术后性功能障碍总发生率低于TURP组,差异有统计学意义($\chi^2=4.34$, $P<0.05$)。

3 讨论

良性前列腺增生外科治疗的效果显著,但多为“减容”性破坏前列腺组织结构手术。近些年,随着微创理念的普及,TUCBDP开始用于良性前列腺增生。TUCBDP是在球囊扩张导管及前列腺球囊扩张术基础上进行了改进,增加了扩张膜部尿道及膀胱颈,然后又对导管外形进行了改进,并从治疗原理、便于操作几个层面进一步研究并不断完善该术式^[9,10]。TUCBDP治疗理念是突破既往治疗局限于前列腺包膜内的传统模式,全程扩开膀胱颈、前列腺部尿道、膜部尿道的包膜及腺体,向四周分散以降低尿道内压力,缓解排尿困难。扩裂后前列腺两侧叶会向侧方张开移位,耻骨后的脂肪筋膜组织会将空隙充填,因此无法合拢复位腺体和包膜,理论

上保证了尿道的长期通畅。本次研究结果显示,TUCBDP组的术中出血量少于对照组、手术时间、术后留置尿管时间和住院时间均明显短于TURP组(P 均 <0.05),且两组患者术后1个月的IPSS、QOL评分和RUV较术前减少,Q_{max}较术前增加(P 均 <0.05),但两组比较,差异均无统计学意义(P 均 >0.05),表明与TURP相比,TUCBDP可缩短手术时间,减轻手术创伤,在对改善患者生活质量及尿道功能方面,TUCBDP与TURP效果相当,证明TUCBDP治疗理念的科学与可靠性。

TUCBDP另一个创新点为突破了膜部尿道不能扩张禁区,其可以相对、有限、钝性扩开膜部尿道及外括约肌,即使有损伤也是暂时、轻微的,只要术前患者膀胱和括约肌功能损害不严重,术后不会发生严重尿失禁或真性尿失禁。膜部尿道的短时、适度扩开,不仅不会导致尿失禁,而且可以改善排尿困难。此外,对于中叶突入膀胱的良性前列腺增生患

者能否仅行TUCBDP尚有争议。目前认为对于中、小体积良性前列腺增生,只要突入膀胱内的中叶不遮盖输尿管口,或突入范围不超过2 cm,可以仅行TUCBDP。而对于大体积良性前列腺增生,只要有中叶突入,无论突入范围多少,均需切除突入的中叶。如果超过100 ml的超大良性前列腺增生,可以将TUCBDP与TURP结合,首先TURP仅处理突入腔内的中叶组织,而不是完整切除中叶,在此基础上再行TUCBDP。TURP术后患者可能出现勃起功能障碍,主要原因是术中可能损伤了支配阴茎勃起的血管、盆丛神经。TUCBDP对勃起功能以及射精功能的影响一直是临床上需要关注的问题。本次研究结果显示,TUCBDP组术后性功能障碍如阴茎勃起硬度下降、性功能减退、逆行射精发生率低于TURP组($P<0.05$),表明TUCBDP在保护性功能特别是射精功能方面的独特优势。

综上所述,TUCBDP与TURP对改善患者生活质量及尿道功能疗效相当,但TUCBDP可缩短手术时间,减轻手术创伤,促进术后恢复,性功能障碍发生风险亦减小。

参考文献

- 高文喜,余扬,朱旋,等.经尿道柱状水囊前列腺扩开术治疗BPH的临床应用经验[J].中华泌尿外科杂志,2020,41(8):603-608.
- 张翼飞,张华,尹水平,等.经尿道柱状水囊前列腺扩开术治疗高危前列腺增生患者的临床研究[J].中华腔镜泌尿外科杂志(电子版),2021,15(2):144-147.
- Zhang J, Wang Y, Li S, et al. Efficacy and safety evaluation of transurethral resection of the prostate versus plasmakinetic enucleation of the prostate in the treatment of massive benign prostatic hyperplasia[J]. Urol Int, 2021, 105(9-10): 735-742.
- Jin Q, Yang EG, Zhang YX, et al. Transurethral plasmakinetic resection versus enucleation for benign prostatic hyperplasia: Comparison of intraoperative safety profiles based on endoscopic surgical monitoring system[J]. BMC Urol, 2022, 22(1): 65.
- 蒋吉高,董晓飞,金晓东.经尿道柱状水囊扩开术与经尿道前列腺等离子双极电切术治疗前列腺增生症的比较性研究[J].中国男科学杂志,2020,34(3):37-40.
- 吴玉平,陈虹璋,张志根.经尿道柱状水囊前列腺扩开术治疗良性前列腺增生患者的价值[J].中国医师进修杂志,2021,44(5):391-397.
- 孔庆阔,时景伟,刘宾,等.经尿道柱状水囊前列腺扩开术治疗老年前列腺增生疗效观察[J].中华实验外科杂志,2018,35(2):361-362.
- 中华医学会泌尿外科学分会.中国泌尿外科疾病诊断治疗指南(2019版)[S].泌尿外科杂志,2019,3(5):82.
- 周国云,胡可,诸葛文嵩,等.经尿道柱状水囊前列腺扩开术治疗良性前列腺增生42例临床疗效分析[J].中国实用医药,2021,16(8):50-53.
- 李龙,武立新,杨兵,等.经尿道柱状水囊前列腺扩开术治疗老年前列腺增生临床分析[J].中华实用诊断与治疗杂志,2020,34(8):814-817.

(收稿日期 2023-01-19)

(本文编辑 高金莲)

(上接第742页)

- 赵一瑾,余彬,何龙龙,等.虚拟现实技术结合作业治疗训练对脑卒中偏瘫患者上肢功能影响的临床研究[J].中国康复医学杂志,2019,34(6):661-666.
- 杨爽.低频经头穴rTMS治疗脑卒中恢复期上肢痉挛性偏瘫的临床疗效及对FMA评分,BI指数的影响[J].中西医结合心脑血管病杂志,2021,19(3):492-494.
- 危昔均,韦亦茜,秦萍,等.基于沉浸式虚拟现实脑卒中偏瘫上肢功能康复系统构建及临床可行性研究[J].中西医结合心脑血管病杂志,2021,19(11):1949-1952.
- 马将,李红,张俊,等.低频重复经颅磁刺激联合认知训练对脑卒中后认知障碍患者甲状腺激素水平及认知功能的影响[J].河北医药,2021,43(16):2436-2441.
- 官娉,陈妍,张韶辉.虚拟现实技术对脑卒中患者偏瘫上肢肱二肌和肱三头肌表面肌电的影响[J].临床和实验医学杂志,2018,17(3):324-327.
- 谢兴,农青芳,农冬晖,等.沉浸式虚拟现实技术在老年痴呆患者认知训练中的应用[J].广西医学,2020,42(20):2717-2720.

(收稿日期 2023-05-11)

(本文编辑 葛芳君)