

· 论著 ·

保留前列腺尖部的经尿道前列腺等离子剝除术临床研究

屈颖伟 何文强* 郑 聪 赵亚兵 赵润璞
河南中医药大学第一附属医院 (河南 郑州 450000)

【摘要】目的 评价在经尿道等离子前列腺剝除术(TUKEP)手术过程中采用保留前列腺尖部的手术方式治疗良性前列腺增生的临床疗效。**方法** 通过回顾性分析, 选择2017年01月至2021年06月于我院收治的良性前列腺增生124例患者, 将其中行保留前列腺尖部的TUKEP的患者60例纳入观察组, 而接受传统前列腺电切术的患者64例归为对照组; 比较两组年龄、前列腺体积、术前I-PSS评分、术后第3个月I-PSS评分、最大自由尿流率(Qmax)、残余尿量(PVR)、手术时长、导尿管留置时长、术后住院总天数(HOD)、手术并发症、术后血红蛋白(HGB)下降量、短期(术后一周)及长期(术后3个月)尿失禁(UI)发生率。**结果** 两组年龄、前列腺体积、术前I-PSS评分、手术时长、手术并发症、术后HGB下降量, 第3个月UI发生率的差异无统计学意义($P>0.05$), 但观察组导尿管留置时长、术后HOD、短期UI发生率、术后第3个月I-PSS、PVR等均低于对照组, 差异有统计学意义($P<0.05$), Qmax高于对照组, 差异有统计学意义($P<0.05$)。**结论** 保留前列腺尖部的TUKEP较传统前列腺电切术治疗BPH的效果更加明显, 能降低UI发生率, 改善患者术后生活质量。

【关键词】 良性前列腺增生; 前列腺尖部; 经尿道等离子前列腺剝除术

【中图分类号】 R697+3

【文献标识码】 A

DOI:10.3969/j.issn.1009-3257.2022.09.027

Clinical Study of Transurethral Plasma Kinetic Enucleation of Prostate with Preserved Prostatic Apex

QU Ying-wei, HE Wen-qiang*, ZHENG Cong, ZHAO Ya-bing, ZHAO Run-pu.
The First Affiliated Hospital of Henan University of Traditional Chinese Medicine, Zhengzhou 450000, Henan Province, China

Abstract: Objective To evaluate the clinical efficacy of TUKEP in the treatment of benign prostatic hyperplasia. **Methods** By retrospective analysis, 124 patients with benign prostatic hyperplasia admitted to our hospital from January 2017 to June 2021 were selected. Among them, 60 patients receiving TUKEP for prostatic apical preservation were included in the observation group, while 64 patients receiving traditional prostatic electroresection were included in the control group. Age, prostate volume and preoperative I-PSS were compared between the two groups. Score, I-PSS score at 3 months after surgery, maximum free flow rate (Qmax), residual urine volume (PVR), surgical duration, catheter indwelling duration, total postoperative hospital stay (HOD), surgical complications, postoperative hemoglobin (HGB) decrease, short-term (1 week after surgery) and long-term (3 months after surgery) incidence of urinary incontinence (UI). **Results** There were no significant differences in age, prostate volume, preoperative I-PSS score, duration of surgery, surgical complications, decreased HGB and the incidence of UI at the third month between the two groups ($P>0.05$). However, the duration of catheter indwelling, HOD after surgery, incidence of short-term UI, I-PSS and PVR in the third month after surgery in the observation group were lower than those in the control group, the difference was statistically significant ($P<0.05$), and Qmax was higher than that in the control group, the difference was statistically significant ($P<0.05$). **Conclusion** TUKEP with the preservation of the prostatic tip is more effective than traditional electroprostatectomy in the treatment of BPH, which can reduce the incidence of UI and improve the postoperative quality of life of patients.

Keyword: Benign Prostatic Hyperplasia(BPH); Prostatic Apex; Transurethral Plasma Kinetic Enucleation of Prostate(TUKEP)

近年来, 随着中国人口逐渐进入老龄化, 国内男性良性前列腺相关疾病的发生率逐年增高, 这些疾病中尤其以良性前列腺增生(benign prostatic hyperplasia, BPH)而导致的住院及手术的人数增加最为显著, 成为危害老年男性健康, 及影响其生活质量的常见疾病。若未能够尽早采取有效治疗, 随着疾病持续加重, 可增加膀胱结石、尿道感染、尿毒症、急性尿潴留等疾病发生的风险。随着临床泌尿外科手术经验的不断积累及技术的不断提高, 经尿道前列腺剝除术(TUKEP)因具有所需手术时间短、出血量少、手术并发症发生率低等优势, 逐渐被为临床医师逐渐应用于BPH治疗中^[1]。长期的临床研究发现, 应用等离子电切镜行经尿道前列腺剝除术, 较传统前列腺汽化电切手术方式, 后者虽然能有效改善BPH患者术后排尿症状, 有着良好的治疗效果, 但其存在术后UI, 失血量等手术风险^[2]。因此, 临床研究者对这两种手术方式的疗效及安全性存在较大争议, 为进一步探讨TUKEP, 治疗BPH疗效及安全性, 在此回顾性分析2017年01月至2021年06月于我院住院收治的BPH患者124例的临床资料并报道如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料 回顾性分析2017年01月至2021年06月于我院住院收治的因BPH患者124例的临床资料。行保留前列腺尖部的经尿道前列腺等离子电切术的患者60例, 为观察组; 行传统前列腺电

切术的患者64例, 为对照组。术前所有住院患者均完善术前检查及手术风险评估。患者一般情况, 见表1。

表1 术前患者一般情况

	观察组(n=60)	对照组(n=64)	t/χ ²	P
年龄	71.08±7.01	69.46±9.33	1.08	0.28
前列腺重量(g)	61.90±14.09	63.15±16.08	0.46	0.645
泌尿道感染(n%)	8/13.33	13/20.31	1.072	0.300
膀胱结石(n%)	1/1.66	2/3.12	0.278	0.597
膀胱逼尿肌收缩功能减弱(n%)	2/3.33	3/4.68	0.146	0.701
腹股沟疝(n%)	3/5	6/9.37	0.880	0.348
上尿路积水(n%)	1/1.66	3/4.68	0.905	0.341
高血压(n%)	10/16.66	11/17.18	0.005	0.938
糖尿病(n%)	4/6.66	4/6.25	0.008	0.924

1.2 仪器与设备 奥林巴斯(北京)有限公司生产的等离子电切镜, 等离子电切设备以及大白鲨组织粉碎器。

1.3 手术方法 两组手术均由同一手术团队完成; 两组均采用静脉全麻或椎管内麻醉方式, 取截石位, 术中冲洗液均采用生理盐

【第一作者】 屈颖伟, 男, 主治医师, 主要研究方向: 泌尿外科结石、肿瘤、前列腺的临床研究。E-mail: yingweicn@126.com

【通讯作者】 何文强, 男, 主治医师, 主要研究方向: 泌尿外科。E-mail: 35432045@qq.com

水, 观察组采用经等TUKEP。经尿道置入欧琳巴斯等离子电切镜, 连续观察尿道及膀胱内解剖标志, 合并膀胱结石者采用钬激光击碎, 并将结石碎片取出体外。首先以等离子电切环自精阜前3mm处, 切开前列腺尖部组织显露外科包膜, 从切开处分别向两侧叶沿前列腺外科包膜, 剝除前列腺组织, 再从膀胱颈部沿中叶与两侧叶交接处, 切开两个沟槽至精阜, 再分别从两侧叶沿外科包膜到膀胱颈方向行弧形剝除前列腺组织, 在处理前列腺尖部时, 保留尿道括约肌前1CM尿道前列腺部粘膜及部分前列腺组织, 以避免术中牵拉损伤尿道括约肌, 将切除的组织推入膀胱, 以组织粉碎器粉碎后吸出。对照组采用传统经尿道前列腺等离子电切手术方式。两组术后均放置F20号硅胶三腔导尿管, 并进行生理盐水膀胱冲洗。

1.4 观察随访指标 分别统计两组患者手术时长、导尿管留置时长、术后HOD、手术并发症、术后HGB下降量、UI发生率(拔除导尿管后一周)、术后第3个月的I-PSS评分、Qmax、PVR及UI发生率。

1.5 统计学方法 采用 SPSS 26.0 统计学软件对所采集的数据进行分析, 计数资料用n/%表示, 行 χ^2 检验, 计量资料用($\bar{x} \pm s$)表示, 两组间比较行t检验, 多组间比较行单因素方差分析, 以 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

两组患者手术均顺利完成, 无严重术中及术后并发症及不良后果发生。术中无大量出血、无直肠损伤、膀胱破裂穿孔等严重并发症。两组患者在手术时长、术后HGB下降量及手术并发症比较, 无明显统计学差异($P > 0.05$), 见表2。

观察组导尿管留置时间、术后HOD、短期UI发生率均明显低于对照组, 具有统计学差异($P < 0.05$); 但两组长期UI发生率比较, 无明显统计学差异($P > 0.05$), 见表3。

两组在术前I-PSS评分、Qmax、PVR比较, 无明显统计学差异($P > 0.05$); 两组术后第3个月I-PSS评分及PVR均较术前明显降低, 且观察组术后第3个月I-PSS评分及PVR较对照组明显减低, 具有统计学差异($P < 0.05$), 术后第3个月Qmax两组均较术前明显提高, 但观察组较对照组明显提高, 具有统计学差异($P < 0.05$), 见表4。

表2 两组手术时长、术后HGB下降量及手术并发症比较

	观察组(n=60)	对照组(n=64)	t/ χ^2	P
手术时长(min)	59.32 $\pm$ 14.09	57.85 $\pm$ 15.02	0.567	0.571
术后HGB下降量(g/L)	14.38 $\pm$ 5.66	14.76 $\pm$ 5.56	0.379	0.705
电切综合征(n/%)	1/1.66	2/3.12	0.278	0.597
手术并发症 尿道狭窄(n/%)	0/0	2/3.12	1.905	0.167
下肢静脉血栓(n/%)	0/0	1/1.56	0.945	0.33

表3 两组导尿管留置时长、术后HOD、短期UI发生率比较

	观察组(n=60)	对照组(n=64)	t/ χ^2	P
导尿管留置时长(d)	3.23 $\pm$ 0.53	4.39 $\pm$ 1.26	6.54	<0.05
术后HOD(d)	4.33 $\pm$ 0.60	5.78 $\pm$ 1.31	7.97	<0.05
短期UI发生率(n/%)	2/3.33	9/14.06	4.409	0.035
长期UI发生率(n/%)	0/0	1/1.56	0.929	0.335

表4 两组术前及术后第3个月I-PSS评分、最大尿流率(Qmax)、残余尿量(PVR)比较

		观察组(n=60)	对照组(n=64)	t/ χ^2	P
I-PSS评分	术前	22.05 $\pm$ 2.81	21.57 $\pm$ 2.82	0.932	0.353
	术后第3个月	9.85 $\pm$ 3.05 ^①	11.85 $\pm$ 4.12 ^①	3.067	0.002
Qmax(mL/s)	术前	9.18 $\pm$ 2.64	9.65 $\pm$ 3.17	0.897	0.371
	术后第3个月	18.71 $\pm$ 3.74 ^①	17.1 $\pm$ 3.00 ^①	2.697	0.007
PVR(mL)	术前	130.11 $\pm$ 62.24	132.59 $\pm$ 79.27	0.192	0.847
	术后第3个月	59.88 $\pm$ 25.67 ^①	74.14 $\pm$ 37.85 ^①	2.438	0.016

注: ①与本组术前比较, $P < 0.05$ 。

3 讨论

随着社会老龄化程度不断加重, 老年性疾病逐年增多, 尤其是高龄患者的住院率随之升高, 甚至在可预见的未来这一情况可能持续加重^[3]。BPH作为老年患者中较为常见的良性疾病, 其发病率随着人群老龄化的老龄化, 其发病率呈逐年增高趋势, 老年人患病后, 可引发排尿困难、尿流次数增多、排尿费力等LUTS症状, 严重者可出现失眠, 焦虑等抑郁情况, 甚至引发心脑血管疾病, 直接影响老年患者的生活质量^[4]。随着上述问题的出现, 治疗BPH以改善老年患者的生活质量, 成为泌尿外科临床治疗中的重要任务。其中口服药物在疾病治疗中应用较为广泛, 但对于高龄且前列腺体积较大者, 口服药物治疗难以达到根治的效果, 长期服用也可对患者家庭经济产生不良影响^[5]。随着医疗科技的不断发展传统TURP, 逐渐成为泌尿外科医师治疗BPH的金标准^[6]。但传统的TURP仍存在较多问题, 例如手术时间长、术中冲洗液压力增高、腺体静脉窦开放等, 加之接受手术者多为高龄患者, 切除术后电切综合征(TURS)发生的几率大, 甚至延长患者术后恢复时间, 增加腺体残留、术后尿道狭窄等发生的风险^[7-9]。而TUKEP的手术解剖层面为前列腺外科包膜内以腺体间, 解剖层次清晰, 且未进入腺体内, 术中出血及术中水吸收也较传统TURP发生几率更小, 同样可有效避免传统TURP术中前列腺组织残留的问题出现^[10-11]。但随着临床深入研究, 发现术中难点以及关键问题在于如何保护尿道括约肌, 同时成为延缓患者术后恢复的主要问题。由于前列腺尖部与尿道括约肌相毗邻, 由尿道粘膜组织相连接, 术中过度切除可能导致术后出现尿道括约肌功能受损, 出现尿失禁症状^[12-13]。术中保留保留前列腺尖部组织及尿道粘膜, 尤为重要, 因此术中采用尿道括约肌前1CM尿道前列腺部粘膜及部分前列腺组织, 以避免术中牵拉损伤尿道括约肌, 可有效避免术后尿失禁病情的出现。

通过本次研究结果表明, 采用保留前列腺尖部组织及尿道粘膜的手术方式, 较之传统前列腺电切手术方式, 其手术并发症及术中出血量均无明显差异; 对于术后尿控影响比较可以看出, TUKEP可以有效的避免患者术后尿失禁并发症等发生, 尤其在避免术后早期尿失禁的发生上效果显著, 同时对于患者长期的排尿症状改善疗效同样明显。目前传统TURP, 已随着国内医疗技术水平的提高, 而广泛的在各级医院中得到普及, 设备应用广泛, 为TUKEP的推广提供了有利因素^[14]。

综上所述, 通过本次回顾性研究显示TUKEP治疗BPH, 是安全可靠的治疗方式, 保留前列腺尖部组织, 对于预防患者术后尿失禁及长期改善患者排尿症状有着重要作用。

参考文献

- [1] 曹阳. 尿道前列腺电切术与经尿道前列腺等离子双极电切术治疗良性前列腺增生的效果[J]. 中国现代医生, 2021, 59(21): 11-13+17
- [2] 彭磊, 李金泽, 游成宇, 等. 经尿道钬激光前列腺剝除术和经尿道等离子前列腺剝除术治疗良性前列腺增生的安全性和有效性的系统评价[J]. 华西医学, 2021, 36(7): 919-929
- [3] 吴坤美, 刘琪, 何书明. 老年前列腺增生等离子电切术后下尿路症状的影响因素[J]. 中国老年学杂志, 2021, 41(14): 3123-3126
- [4] MacDonald R, Brasure M, Dahm P, et al. Efficacy of newer medications for lower urinary tract symptoms attributed to benign prostatic hyperplasia: A systematic review[J]. The Aging Male, 2019, 22(1): 1-11
- [5] Sagen Erik, Javid Reza, Liivrand Lina, et al. Patient related factors affecting in-hospital costs of a TURP procedure[J]. Scandinavian Journal of Urology, 2021, 55(4): 1-7.
- [6] Kinnear S B, Kinnear N, Bolt J. Intraoperative cell salvage during transurethral resection of prostate: A case report[J]. A&A Practice, 2019, 12(7): 238-240
- [7] 刘珍, 安康, 殷波, 等. 经尿道等离子前列腺剝除术与电切术治疗高危险性前列腺增生症疗效比较[J]. 中国男科学杂志, 2021, 35(04): 45-48
- [8] 万滨, 张文圣, 卢依刚, 等. 经尿道等离子前列腺剝除术和电切术对前列腺增生患者术后恢复及生活质量的影响[J]. 当代医学, 2019, 25(30): 66-68
- [9] KIM S J, AL HUSSEIN ALAWAMLIH O, CHUGHTAI B, et al. Lower urinary tract symptoms following transurethral resection of prostate[J]. Curr Urol Rep, 2018, 19(10): 85-87
- [10] 章永坚, 陈立红, 张华平, 吴坚. 比较经尿道前列腺等离子剝除术与电切术治疗良性前列腺增生的安全性及临床疗效[J]. 中国医疗器械信息, 2019, 25(17): 139-140.
- [11] Tursunkulov A N, Yunusov D S, MM Abdullajanov, et al. Transurethral enucleation of prostate by one-step en-bloc technique[J]. European Urology Supplements, 2019, 18(12): e3644-e3645.
- [12] 刘尚文, 王亚东, 林峰. 经尿道前列腺剝除术中保留点处尿道黏膜对术后控尿的影响[J]. 微创泌尿外科杂志, 2018, 7(1): 41-44
- [13] 符伟军, 宋勇, 王威, 等. 经尿道等离子前列腺剝除术治疗良性前列腺增生的规范化手术步骤及初步临床应用[J]. 微创泌尿外科杂志, 2017, 6(5): 305-308
- [14] 张翰林, 赵雯, 孙良坤, 张蕊, 刘珍妮. 经尿道前列腺等离子剝除术与经尿道前列腺等离子电切术治疗前列腺增生的临床价值分析[J]. 泌尿外科杂志(电子版), 2021, 13(01): 5-7.

(收稿日期: 2022-06-19)