

TURP 和 TPKEP 对良性前列腺增生症近远期疗效的影响

陈江平

(岳池县人民医院 泌尿外科, 四川 岳池 638399)

[摘要] 目的: 探讨经尿道前列腺电切术(TURP)与经尿道前列腺等离子剜除术(TPKEP)治疗良性前列腺增生症(BPH)近远期疗效的影响。方法: 124例BPH患者,根据手术方式的分为对照组(60例,行TURP)和TPKEP组(64例,行TPKEP),记录两组患者手术时间、切除前列腺质量、术中出血量、膀胱冲洗时间、留置导尿管时间及术后住院时间,分别于手术前及术后6月时进行IPSS评分、残余尿流量(RUV)、QOL评分及最大尿流率(Q_{max}),评价远期疗效;比较两组患者术中并发症、术后近期及远期并发症。结果: TPKEP组术中出血量、手术时间、冲洗膀胱时间、留置导尿管时间及术后住院时间短于对照组($P < 0.05$),而切除前列腺质量大于对照组($P < 0.05$);两组术后6月时IPSS、RUV及QOL评分低于治疗前, Q_{max} 高于治疗前($P < 0.05$);两组术后6月时IPSS评分、RUV、QOL评分及 Q_{max} 比较,差异无统计学意义($P > 0.05$);TPKEP组术中并发症、术后早期并发症总发生率显著低于对照组($P < 0.05$),而远期并发症总发生率比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。结论: TPKEP治疗BPH效果优于TURP。

[关键词] 经尿道前列腺电切术; 经尿道前列腺等离子剜除术; 前列腺增生, 良性; 治疗结果

[中图分类号] R699 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1000-2707(2016)04-0491-04

Short Term and Long Term Efficacy of TURP and TPKEP Treatment on Benign Prostatic Hyperplasia

CHEN Jiangping

(Urology Surgery, Yuechi County People's Hospital, Yuechi 638399, Sichuan, China)

[Abstract] **Objective:** To investigate the short term and long term efficacy of transurethral resection (TURP) and transurethral plasma enucleation (TPKEP) treatments for benign prostatic hyperplasia. **Methods:** A total of 124 BPH patients were divided into TURP group ($n = 62$) and TPKEP group ($n = 62$). Operation time, prostate mass of resection, peroperative bleeding, bladder washing time, urinary catheter remaining time and hospitalization time were all recorded. IPSS evaluation, RUV, QOL evaluation and Q_{max} were performed before surgery and 6 months after operation to assess long term efficacy. Comparing intraoperative complications, postoperative short term and long term complications. **Results:** Intraoperative blood loss, operative time, bladder irrigation time, catheterization time and mean postoperative hospital stay of TPKEP group were shorter than TURP group ($P < 0.05$), while the prostatectomy mass was greater than TURP group ($P < 0.05$). The evaluation of international prostate symptom score (IPSS), residual urine flow (RUV) and quality of life (QOL) score 6 months later of both groups were lower than before treatment, and maximum urinary flow rate (Q_{max}) was higher than before treatment ($P < 0.05$). The IPSS, RUV, QOL evaluation of both groups after 6 months compared with Q_{max} showed no statistical significance ($P > 0.05$). The rates of intraoperative complications, the overall incidence of early postoperative complications of TPKEP group were significantly lower than TURP group ($P < 0.05$), while long-term complications of both groups were no significant difference in the overall incidence ($P > 0.05$). **Conclusion:** TPKEP treatment presents better efficacy

than TURP.

[**Key words**] transurethral resection; transurethral plasma enucleation; prostatic hyperplasia, benign; curative results and long term efficacy

良性前列腺增生症(BPH)是男性常见的多发性疾病,临床表现为尿失禁、排尿困难,严重影响患者生活质量^[1]。近年来,虽然药物治疗 BPH 取得一定的疗效,但患者复发率较高,手术仍是治疗 BPH 的有效手段^[2]。经尿道前列腺电切术(TURP)是目前治疗 BPH 的重要手段,但患者术后并发症发生率较高^[3]。经尿道前列腺等离子剜除术(TPKEP)是近年新发展的手术方法^[4],本研究以 TURP 术患者为对照组,探讨 TPKEP 术患者的治疗效果。

1 资料及方法

1.1 临床资料

选取 124 例中重度 BPH 患者做为研究对象,入组标准: BPH 患者并伴有明显排尿功能障碍,国际前列腺症状评分(IPSS) > 7 分,生活质量评分(QOL) > 3 分,经直肠超声测量前列腺体积为 20 ~ 130 mL,血清前列腺特异抗原水平 < 4 mg/L,均签署知情同意书。排除合并严重尿路感染、神经源性膀胱或不稳定膀胱患者,排除肝肾功能不全、既往尿道狭窄及伴有前列腺炎及术前经病理组织确诊为恶性前列腺癌患者。BPH 患者根据手术方式分为对照组(60 例,行 TURP)和 TPKEP 组(64 例,行 TPKEP)。对照组患者年龄 54 ~ 84 岁,平均(65.3 ± 3.2)岁,病程 1 ~ 6 年,平均(4.6 ± 0.5)年;前列腺体积为 20 ~ 120 mL,平均(62.5 ± 4.2) mL。TPKEP 组患者年龄 52 ~ 84 岁,平均(66.2 ± 3.4)岁,病程 1 ~ 6 年,平均(4.9 ± 0.8)年,前列腺体积为 20 ~ 130 mL,平均(63.5 ± 5.3) mL。两组患者基本资料比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。

1.2 方法

两组患者手术时均行外膜外麻醉,采用英国 Gytus 公司提供的等离子切割系统,TPKEP 术在电切镜下采用生理盐水连续盥洗膀胱,观察膀胱颈部、前列腺增生、双侧输尿管开口、精阜及尿道外括约肌情况,并于精阜 5 ~ 7 点处采用电切镜鞘逆行将前列腺中叶切除,采用电切镜将外科包膜及腺体进行钝性分离,并于靠近膀胱颈 4 点及 8 点处不完

全剥离前列腺组织,在 12 点处将前列腺侧叶切除,前列腺切除后仔细观察患者出血情况并止血; TURP 术为在前列腺 5 ~ 7 点处将腺体切除,切除范围从膀胱颈至精阜上缘并将腺体切除,然后将 11 ~ 1 点范围的腺体切除,最后将精阜周围腺体切割,术毕采用冲洗器将膀胱冲洗干净。

1.3 观察指标

(1)记录两组患者手术时间、切除前列腺质量、术中出血量、膀胱冲洗时间、留置导尿管时间及术后住院时间,术中出血量采用脱脂棉称重法计算,出血量 = (吸血后脱脂棉重量 - 吸血前脱脂棉重量)。(2)分别于手术前及术后 6 h 进行 IPSS 评分,并残余尿流量(RUV)、QOL 评分及最大尿流率(Q_{max}),评价远期疗效。(3)记录两组患者术中、术后近期及远期并发症,术后并发症发生情况通过电话随访、门诊随访等方式获得。

1.4 统计学方法

数据采用 SPSS 17.0 软件进行分析,计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示,比较采用 t 检验,计数资料以率(%)表示,比较采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 具有统计学意义。

2 结果

2.1 手术情况及术后住院时间

TPKEP 组术中出血量、手术时间、冲洗膀胱时间、留置导尿管时间及术后住院时间短于对照组,切除前列腺质量大于对照组($P < 0.05$),差异有统计学意义($P < 0.05$),见表 1。

表 1 两组 BPH 患者手术情况及术后住院时间比较($\bar{x} \pm s$)

Tab. 1 Hospitalization time and operation information of BPH patients before and after operation

指标	对照组 ($n = 60$)	TPKEP 组 ($n = 64$)	t	P
手术时间(min)	85.26 ± 12.02	62.35 ± 10.23	8.13	0.00
前列腺切除质量(g)	16.25 ± 3.96	22.25 ± 3.48	6.00	0.00
术中出血量(mL)	98.25 ± 16.98	62.98 ± 11.45	6.90	0.00
膀胱冲洗时间(min)	35.26 ± 5.02	20.02 ± 4.85	7.02	0.00
导尿管留置时间(d)	5.69 ± 0.78	3.25 ± 0.98	5.22	0.00
平均住院时间(d)	7.98 ± 0.98	5.23 ± 0.85	4.99	0.01

2.2 远期治疗效果

两组 BPH 患者术后 6 月时 IPSS 评分、RUV、QOL 评分显著低于手术前,而 Q_{\max} 高于手术前,差

异有统计学意义($P < 0.05$);两组术后 6 月时 IPSS 评分、RUV、QOL 评分、 Q_{\max} 比较差异无统计学意义($P > 0.05$),见表 2。

表 2 两组 BPH 患者远期治疗效果比较($\bar{x} \pm s$)

Tab. 2 Long term efficacy of treatment of BPH patients in both groups

指标	对照组		TPKEP 组	
	手术前	术后 6 月	手术前	治疗后
IPSS 评分(分)	22.78 ± 4.15	5.45 ± 1.36 ⁽¹⁾	22.52 ± 4.25	5.12 ± 1.28 ⁽¹⁾
RUV (mL)	72.48 ± 13.98	9.87 ± 1.36 ⁽¹⁾	72.85 ± 14.02	9.25 ± 1.25 ⁽¹⁾
QOL 评分(分)	4.36 ± 0.62	1.18 ± 0.23 ⁽¹⁾	4.25 ± 0.58	1.15 ± 0.21 ⁽¹⁾
Q_{\max} (mL/s)	6.78 ± 1.38	23.85 ± 4.25 ⁽¹⁾	6.32 ± 1.25	23.12 ± 4.02 ⁽¹⁾

⁽¹⁾与手术前比较, $P < 0.05$

2.3 术中、术后近期及远期并发症

TPKEP 组术中并发症、术后早期并发症总发生率显著低于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$),而两组远期并发症总发生率比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),见表 3。

表 3 两组 BPH 患者术中、术后近期及远期并发症比较($n, \%$)

Tab. 3 Comparison of intraoperative, postoperative short term and long term complications of both group patients

并发症	对照组	TPKEP 组
术中并发症		
尿道及膀胱损伤	5 (7.81)	1 (1.56)
术中出血	4 (6.25)	1 (1.56)
电切综合征	5 (7.81)	2 (3.12)
包膜穿孔尿外渗	3 (4.69)	1 (1.56)
总例数	17 (26.56)	5 (7.81) ⁽¹⁾
近期并发症		
拔管后不排尿	7 (11.67)	1 (1.56)
术后出血	4 (6.67)	1 (1.56)
尿路感染	3 (5.00)	1 (1.56)
暂时性尿失禁	2 (3.12)	1 (1.56)
总例数	16 (26.67)	4 (6.25) ⁽¹⁾
远期并发症		
永久性尿失禁	0 (0.00)	1 (1.56)
尿道狭窄	2 (3.12)	1 (1.56)
膀胱颈狭窄	1 (1.56)	0 (0.00)
勃起功能障碍	1 (1.56)	0 (0.00)
总例数	4 (6.25)	2 (3.12)

⁽¹⁾与对照组比较, $P < 0.05$

3 讨论

BPH 是中老年男性常见多发性疾病, TURP 是目前治疗 BPH 的金标准,但存在对于普通气化电切术中无盐盥洗液创面吸收后可能会引起患者出现电切综合征、腺体切除体量不足、术中容易出现手术时间延长、增加患者术后感染风险、腺体切除不够全面及远期复发率高缺点^[5]。TPKEP 是近年新发展的前列腺手术,其是在 TURP 基础上结合开放性手术及经尿道手术的特点,彻底地将前列腺组织切除^[6-7]。本研究中 TPKEP 组手术时间、术中出血量、冲洗膀胱时间、导尿管留置时间及术后平均住院时间少于对照组,而前列腺切除质量大于对照组($P < 0.05$),提示 TPKEP 术创伤更小,更安全可靠,有利于患者恢复。

本研究术后对两组患者随访 6 个月, TURP 术与 TPKEP 术具有相同的治疗效果,说明两种方法均能有效治疗 BPH,但 TPKEP 组术中并发症、术后早期并发症总发生率显著低于对照组($P < 0.05$)。与 TURP 术相比, TPKEP 术有以下优势:(1)手术过程中直接将前列腺外科包膜增生组织切除,类似开放手术,使得手术方式更加彻底^[8];(2)将前列腺尖部进行钝性分离,可有效避免损失尿道外扩约肌,术中采用生理盐水作为冲洗液能有效预防电切综合征发生^[9];(3)回路电极可减少前列腺组织损伤,预防神经闭孔反射;(4)当电极接触前列腺时可自动检测被切割组织,预防包膜穿孔^[10];(5)TPKEP 术利用高频电流释放的射频能量在前列腺组织表面形成电极高聚焦,使得深层小动脉、静脉及毛细血管能迅速闭合,从而降低术中及术后出血

量^[11]; (6) TPKEP 使得前列腺包膜更加完整, 术野更加清晰, 从而能有效缩短手术时间, 降低患者术后并发症发生风险; (7) 组织切除创面的厚度为 0.5 mm, 对前列腺创面影响较小, 从而减轻患者术后尿路刺激症状^[12]。

综上所述, TURP 与 TPKEP 术远期治疗效果及远期并发症发生率无显著差异, 但 TPKEP 术中出血少、组织切除更加完全, 术中、术后并发症发生率低, 患者术后恢复快等优点, TPKEP 治疗 BPH 效果优于 TURP。

4 参考文献

- [1] 陈斌, 郑嘉欣, 张开颜, 等. 经尿道前列腺剜除术与电切术治疗不同质量良性前列腺增生的前瞻性研究[J]. 中华泌尿外科杂志, 2013(8):608-612.
- [2] 罗文清, 王明, 苟欣, 等. 经尿道前列腺剜除术与电切术治疗高危良性前列腺增生的安全性和疗效比较[J]. 重庆医科大学学报, 2011(12):1524-1527.
- [3] Ran L, He W, Zhu X, et al. Comparison of fluid absorption between transurethral enucleation and transurethral resection for benign prostate hyperplasia[J]. Urol Int, 2013(1):26-30.
- [4] Xie L, Mao Q, Chen H, et al. Transurethral vapor enucleation and resection of the prostate with plasma vaporization button electrode for the treatment of benign prostatic hyperplasia: a feasibility study[J]. J Endourol, 2012(10):1264-1266.
- [5] 潘铁军, 魏世平, 文瀚东, 等. 经尿道等离子前列腺剜除术和前列腺电切术的疗效比较[J]. 中华男科学杂志, 2012(2):179-181.
- [6] 卓栋, 敖平, 姜书传, 等. 经尿道前列腺等离子剜除术临床应用研究[J]. 安徽医学, 2012(12):1601-1603.
- [7] 李胜, 曾宪涛, 郭毅, 等. 经尿道等离子腔内剜除术与经尿道等离子双极电切术比较治疗良性前列腺增生的 Meta 分析[J]. 中国循证医学杂志, 2011(10):1172-1183.
- [8] Geavlete B, Stanescu F, Iacoboaie C, et al. Bipolar plasma enucleation of the prostate vs open prostatectomy in large benign prostatic hyperplasia cases—a medium term, prospective, randomized comparison[J]. BJU Int, 2013(5):793-803.
- [9] Geavlete BI, Mulfescu R, Moldoveanu C, et al. Innovative technique in large benign prostatic hyperplasia-enucleation by plasma vaporization[J]. Chirurgia (Bucur), 2012(1):89-94.
- [10] 张昊, 张庄文, 莫正雄, 等. 经尿道等离子前列腺剜除术治疗前列腺增生症的初步报告[J]. 中华全科医学, 2011(11):1704-1705.
- [11] 许凯, 刘春晓. 经尿道双极等离子体前列腺剜除术治疗良性前列腺增生症 1 100 例[J]. 实用医学杂志, 2012(14):2395-2397.
- [12] Liao N, Yu J. A study comparing plasmakinetic enucleation with bipolar plasmakinetic resection of the prostate for benign prostatic hyperplasia[J]. J Endourol, 2012(7):884-888.

(2015-12-12 收稿, 2016-02-25 修回)
中文编辑: 吴昌学; 英文编辑: 赵毅

一条参考文献 3 处著录差错

问 “万卜仿. 对品牌期刊网站建设的思考[J]. 中国编辑: 报刊廊, 2005, (6):42—44”的著录正确吗?

答 依据 GB/T 7714—2005, 这条文献的著录存在如下 3 处差错:

- 1) “中国编辑: 报刊廊”应为“中国编辑”。《报刊廊》是《中国编辑》杂志的一个栏目, 无须著录。
- 2) “2005, (6)”应为“2005(6)”。按照标志符号前置规则, “(期)”与其前面的著录要素相连接时不加标志符号。期刊设卷时著录为“2010, 22(4)”, 仅以年代著录时即为“2010(4)”。
- 3) “42—44”应为“42-44”。按照标准规定, 起讫序号和起讫页码间的连接号是“-”。

《贵阳医学院学报》编辑部