经尿道前列腺气化电切术治疗前列腺增生

田 超(重庆市酉阳县人民医院泌尿外科 409800)

【摘要】 目的 探讨经尿道前列腺气化电切术(TUVP)治疗高危前列腺增生(BPH)的临床疗效及安全性。**方法** 术前进行病情及手术危险性评估,对酉阳县人民医院 2006 年 12 月至 2010 年 11 月 30 例高危前列腺增生患者行 TUVP。**结果** 全部患者均安全度过围手术期。随访时间 3 个月,30 例患者排尿功能恢复良好,无再次排尿困难,术后 3 个月残余尿量(PVR)、前列腺症状评分(IPSS)、生活质量评分(QOL)明显改善,差异有统计学意义($P < 0.05$)。**结论** 高危 BPH 患者,只要加强围手术期的处理,手术治疗是可行的。特别是 TUVP 对患者损伤小、恢复快、出血少,疗效确切,尤其对高危患者安全性高,具有良好的应用前景。

【关键词】 前列腺增生; 高危; 经尿道前列腺气化电切术

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2011.19.007 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2011)19-2317-02

Benign prostate hyperplasia patients treated with transurethral electro vaporization of prostate TIAN Chao (Department of Urinary Surgery, The People's Hospital of Youyang, Chongqing 409800, China)

【Abstract】 Objective To investigate the clinical efficacy and safety of transurethral electrovaporization of prostate (TUVP) for benign prostatic hyperplasia (BPH) at high risk. **Methods** The clinical condition and surgical risks of 30 BPH patients treated with TUVP from December 2006 to the November 2010 were preoperatively evaluated and properly adjusted during the perioperative period. **Results** All patients went through the perioperative period safely. All patients had been followed up for 3 months. The postvoid residual (PVR), the International Prostate Symptom Score (IPSS) and the quality of life (QOL) were significantly improved after the treatment ($P < 0.05$). **Conclusion** Patients with high risk are not an absolute contraindication for TUVP. TUVP is claimed to be effective, safe, with least complication. As long as the patients could be properly managed during perioperative period, the TUVP could be carried out safely with less bleeding and satisfactory results.

【Key words】 benign prostatic hyperplasia; high risk; transurethral vaporization of prostate

本院 2006 年 12 月至 2010 年 11 月行经尿道前列腺汽化电切术(TUVP)治疗前列腺增生(BPH)患者 154 例,其中高危 BPH 患者 30 例(占 5.13%),取得较满意效果,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 收集病例 30 例,年龄 62~79 岁,平均 72.4 岁。全部患者均有典型的 BPH 病史,病程平均 5.6 年,27 例有间断或连续药物治疗史。其中同时合并冠心病 21 例,高血压 22 例,糖尿病及慢性肾功能不全各 4 例,脑梗死 4 例,肝功能异常 2 例,合并肺部感染 5 例,膀胱结石 3 例,膀胱肿瘤 4 例。术前通过直肠指诊、B 超、尿常规、尿培养、空腹血糖、心电图、尿道膀胱镜检查排除神经源性膀胱和前列腺癌。采用国际前列腺症状评分(IPSS)、残余尿量(PVR)测定及生活质量评分(QOL)等仔细评估。前列腺质量按公式“ $W = 1.05 \times \text{前后径} \times \text{左右径} \times \text{上下径}$ ”计算。其中前列腺质量 20~25 g 13 例, >25~50 g 8 例, >50~75 g 7 例, >75 g 2 例。

1.2 高危 BPH 的诊断标准 (1)年龄大于或等于 75 岁;(2)至少并发一种以上重要器官、系统严重病变或功能损害。

1.3 治疗方法 采用连续硬脊膜外腔麻醉,取膀胱截石位,用 F24 及 F26 尿道探子试扩张尿道后,插入 F27 奥林巴斯连续冲洗式膀胱电切镜,观察前列腺增生情况及后尿道长度,常规电切前列腺组织,一般先行 5 点、7 点处电切,长度为膀胱颈至精阜处,电切深度达包膜层,使后尿道成一明显通道,然后对两侧叶倾塌的前列腺组织作部分切除。若术中患者病情平稳,估计出血量少于 100 mL,则尽可能将前列腺增生的两侧叶切除,原则是手术时间不超过 2 h,如为中叶增生突入膀胱,则必须将中叶彻底切除,如并发膀胱肿瘤,则先行经尿道膀胱肿瘤电切除术(TURBT)再行 TUVP。术毕冲洗膀胱并行被动排尿试验,以观察尿线粗细及是否损伤尿道外括约肌,术后留置 F22 三

腔气囊导尿管,根据尿液颜色决定是否进行膀胱冲洗,常规抗生素预防感染,术后 2~4 d 拔除导尿管,术后 2~3 周常规行尿道扩张 1 次。

2 结 果

本组手术时间 48~126 min,30 例患者排尿困难症状明显改善,术后 2~4 d 拔除留置导尿管,平均住院 7 d。术后当天因出血需再次止血及输血 1 例,出现尿路及附睾感染 1 例,暂时性尿失禁 5 例,1 例术后发生尿道口狭窄,经定期尿道扩张治愈,并及时发现 1 例经尿道电切综合征(TURS)患者,经对症处理,未发现严重并发症。术后 1 个月内发生继发性出血者均行保守治疗治愈,均无深静脉血栓形成和肺栓塞发生。随访 3~6 个月,IPSS 5~12 分、平均 9.4 分,QOL 0~3 分,平均 1.6 分。

3 讨 论

BPH 为泌尿外科最常见的疾病,多采用手术治疗的方法,高龄及心、脑、肺、肝、肾等器官的并发症一直被视为是 BPH 开放手术的禁忌证。经尿道前列腺电切术(TURP)自 1931 年诞生以来^[1],经过几十年的不断发展,已经成为一种比较成熟并且广泛开展的术,手术死亡率从 20 世纪 60 年代的 2.5%下降到 20 世纪 80 年代 0.2%^[2],已经成为治疗 BPH 的主要方法。TURP 虽然去除组织快,但出血较多,强调手术时间尽可能控制在 1 h 之内,否则易发生 TURS。较大的前列腺在 1 h 内完成 TURP 较为困难,多数学者把 TURP 切除前列腺的质量限制在 40 g 以内^[3]。而 TUVP 作为一种改良的治疗 BPH 的方法,是将原来的电切除圈改为表面呈槽状的铲状电极,并将高出标准电切能量 25%~75%的高频电流集中在电极的突出部分,电流的热效应使组织被迅速加热破裂气化,气化层下的组织则因为干燥脱水而形成一凝固层^[4]。由于该层内的血

管凝固闭锁,有效地减少了出血和冲洗液的吸收。手术者能在清晰的视野下,并有充分的时间对增生的腺体进行较为彻底的切除,提高了手术疗效。既保留了 TURP 切除前列腺组织的功能,又有气化和凝固作用,术中出血少,节省了止血所需时间。

另外,高龄及高危患者的术前准备、术中监护和术后处理应周密细致。术前应充分了解心、脑、肺、肝、肾等重要器官的功能情况,积极治疗并发症,尤其对合并心脑血管疾病者,必须在病情稳定期进行手术,糖尿病患者必须经专科会诊及正规治疗后进行手术,尿潴留患者应在肾功能改善后再行手术。

本临床研究通过对本院 2006 年 12 月至 2010 年 11 月期间 30 例高危 BPH 患者采用 TUVP 治疗,通过术前、术后 IPSS、PVR 测定及 QOL 等指标的临床分析,探讨 TUVP 治疗高危 BPH 的临床疗效及安全性。

TURP 治疗 BPH 的原理是解决膀胱出口机械性梗阻。TURP 是泌尿外科治疗 BPH 最常用的方法,被认为是治疗 BPH 的金标准。单纯 TURP 的优点是切除组织速度快,手术过程中可清楚观察到各种组织标志,能够进行精细操作,切除部位热损伤小,术后创面易于愈合;但最大缺点是术中出血多,手术时间长,易发生 TURS。TUVP 是上世纪 90 年代在 TURP 基础上开展起来的治疗 BPH 的一种新技术。单纯 TUVP 的优点是汽化后有 1~3 mm 凝固层,使出血及灌注液吸收减少,术中无血压骤降,这是 TUVP 最大的优点,一方面可以减少 TURS 发生,另一方面使手术更为安全,操作相对简单易学。BPH 是老年男性的常见病,对高危 BPH 患者的处理仍存在较高的风险,在临床上对高危 BPH 的诊断标准各家也不一致。作者的体会是对高危 BPH 的定义以年龄大于或等于 75 岁,或并发一种以上重要器官、系统严重病变及功能损害者。术前如有心功能不全者,可用洋地黄类药物强心,必要时加用利尿剂。如有慢性支气管炎、肺气肿、肺心病等肺功能不全者,术前合理使用抗生素,口服扩张支气管及祛痰药物,采取半卧位,戒烟,吸氧,训练深而慢的腹式呼吸,氨溴索 15 mg,喘定 0.25 g 和庆大霉素 8 万单位加生理盐水 10 mL 超声雾化吸入。对有心肌梗死病史者,手术风险更大,至少于发病后半年方可考虑手术。对于原发性高血压患者可用卡托普利或尼群地平,尽量使血压控制在 140/90 mm Hg 以下方可考虑手术,对房颤患者,心率应控制在每分钟 100 次以内,对心率小于或等于每分钟 60 次者,应排除病窦综合征。对梗阻性慢性肾功能不全者,先行置管引流尿液 2 周以上,待肾功能改善,尿素氮、肌酐恢复至正常后手术为宜。并发感染者应抗感染治疗。糖尿病患者应用胰岛素使空腹血糖控制在 8.0 mmol/L 以下、餐后 10.0 mmol/L 以下手术较为安全。

本组患者在硬膜外阻滞麻醉下手术,术中严密监护生命体征、血氧饱和度、心电图、血糖等。经尿道手术中因应用大量冲洗液,可能导致 TURS 及体温下降,引起心功能的不良反应和外周血管阻力增加,应使用加温冲洗液,采用低压灌注,严密观察血糖及血钠浓度。如怀疑 TURS,可给予速尿或高渗钠,确保手术安全。如为糖尿病患者,可给予 4% 甘露醇或蒸馏水作冲洗液,手术时间控制在 60 min 以内,如手术时间大于或等于 60 min,则静脉注射速尿 20~40 mg,术中每 15~30 分钟检测血糖 1 次,如血糖升高可适当应用胰岛素,术中补液多选用林格液。采取快速、大块切除及节段性、区域性切除原则力争尽量多切除增生组织。对巨大前列腺,不一定强求切除至包膜,以患者能排尿通畅、手术安全为宜,必要时可分次手术。术后

24 h 内应继续严密监测生命体征和血糖、水电解质。保持膀胱冲洗引流通畅,常规使用抗生素。糖尿病患者术后仍用胰岛素,能进食后服用双胍类药物控制血糖。血压升高给予硝苯地平 5~10 mg 舌下含服,增高明显者可肌肉注射利血平,使血压接近正常。术后镇静、止痛,防止膀胱痉挛对高危患者十分重要,不仅可减少耗氧量,而且可避免因疼痛不适、睡眠差而引起的心脏并发症。本组患者术后常规应用硬膜外自控镇痛泵镇痛,或采用双氯灭痛、消炎痛直肠给药解痉止痛,效果尚好,无明显不良反应。

实践中,作者的体会是,所切除的组织应是对排尿影响最明显的部位,即膀胱颈至精阜处,并且这种切除一定要达到外科包膜,过浅的切除达不到满意的治疗效果,且术后感染及加重梗阻。作者强调 5~7 点处的完全切除,即深达包膜,长度为膀胱至精阜处,形成一条宽约 1.0~1.5 cm 的通道,并且创面要平整。一定要处理前列腺尖部,因为前列腺尖部及精阜基部是前列腺增生的起始部位,但电切时要适度,以免损伤尿道外括约肌而发生尿失禁。中叶突入膀胱者一定要彻底切净。倾塌的前列腺组织要修平整,否则易致水肿、感染、坏死,使术后排尿困难。对于重度 BPH 的腔内切除治疗,有学者认为只要切除一条通道,解除梗阻,能够排尿即可,但术后部分患者仍有排尿不畅和血尿。作者认为,对重度 BPH 可以先切通道,再将两侧残留组织汽化至包膜。这样,在保证排尿通畅的前提下,可以随时根据术中发生情况,如患者出现 TURS 先兆时,及时终止手术。重度 BPH 增生组织往往超过精阜,在切除尖部组织时再用汽化切割环易引起尿道外扩约肌损伤而导致尿失禁,故在切除至近包膜和精阜两侧组织时,应尽量用小电流电切及电凝^[5]。对于有多种并发症的重度、高危 BPH 患者,不能耐受“完整切除”手术,应积极充分做好术前准备,术中尽量缩短手术时间,以确保患者安全为前提,可采用“部分前列腺电切术”^[6],以打通尿路通道为目的,但气化电切形成的通道一定要强调整、光滑、宽松,以将电切镜退至精阜处可窥视到膀胱底部为宜。技术熟练者可使用延伸切割法、“三明治法”(气化与电切交替),既可缩短手术时间,又有利于形成的通道平整、光滑。

参考文献

- [1] Kramolowsky EV, Tuxker RD. The urological application of eltroisurgery[J]. Urol, 1991, 146(3): 669-674.
- [2] Wiston K. Surgical management of benign obstruction [J]. Urology, 1998, 32(1): 12-19.
- [3] Christensen MM, Aagaard J, Madsen PO. Transurethral resection versus transurethral incision of prostate; a prospective randomized study [J]. Urol Clin North Am, 1990, 17(3): 621-630.
- [4] Kaplan SA, Te AE. Transurethral electrovaporization of the prostate (TVP): an advance in electrosurgery for benign prostatic hyperplasia[J]. Urology, 1995, 45(4): 566-572.
- [5] 梅骅, 陈凌武, 高新. 泌尿外科手术学[M]. 3 版. 北京: 人民卫生出版社, 2008: 690-705.
- [6] 沈明康, 江鱼. 经尿道联合应用电气化与切割治疗前列腺增生症[J]. 中华泌尿外科杂志, 2000, 21(2): 168.