

[文章编号] 1000-2200(2008)01-0072-03

· 临床医学 ·

经尿道等离子体双极电切术治疗前列腺增生

陈志洁, 朱劲松, 裴有恩

[摘要] 目的:探讨经尿道等离子体双极电切术(plasmakinetic resection of prostate, PKRP)治疗良性前列腺增生(BPH)的安全性和疗效。**方法:**回顾性分析2006年2月~2007年3月经尿道等离子体双极电切治疗BPH 98例临床资料。前列腺重量30~140 g。**结果:**PKRP手术时间30~180 min。切除前列腺组织重量22~102 g。无经尿道电切综合征发生。术后随访2~12个月,最大尿流率由术前平均6.2 ml/s升到术后18.9 ml/s。国际前列腺症状评分由术前平均26.1分降到术后7.3分。**结论:**经尿道等离子体双极电切术治疗BPH具有安全性高、并发症少、疗效好的优点。

[关键词] 前列腺增生;经尿道前列腺切除术;等离子体技术

[中国图书资料分类法分类号] R 697.31 **[文献标识码]** A

Transurethral plasmakinetic resection of prostate for treatment of benign prostatic hyperplasia

CHEN Zhi-jie, ZHU Jin-song, PEI You-en

(Department of Urology, Anqing Municipal Hospital, Anhui 246003, China)

[Abstract] Objective: To evaluate the safety and efficacy of transurethral plasmakinetic resection of prostate (PKRP). **Methods:** The data of benign prostatic hyperplasia (BPH) patients with PKRP from February 2006 to March 2007 were reviewed. The weight of the prostate was between 30 g and 140 g. **Results:** The operation lasted for 30 to 180 min. The resected tissues weighed 22 - 102 g. During the operation, no transurethral prostatic resection syndrome occurred. All patients were followed up for 2 - 12 months. Average maximum flow-rate increased from 6.2 ml/s preoperatively to 18.9 ml/s postoperatively. International prostatic symptom score (IPSS) decreased from average 26.1 preoperatively to average 7.3 postoperatively. **Conclusions:** PKRP is effective with high safety and less complications.

[Key words] prostatic hyperplasia; transurethral prostatic resection; plasmakinetic

经尿道前列腺电切术(TURP)和经尿道前列腺汽化术(TUVP)是传统的腔道泌尿外科治疗技术,目前国内医院开展逐年增加^[1,2],但由于术者的经验和操作技术不一,经尿道电切综合征(TURS)仍是危险的并发症。而经尿道前列腺等离子体双极电切术(plasmakinetic resection of prostate, PKRP)与传统的电切汽化是两个不同的概念,离子体双极电切的工作电极与回路电极均位于电切环内,电流不通过身体,电切环工作电极与其自身附带的回路电极之间形成一个高热能的等离子球体,故又称等离子体技术。进入等离子球体内的组织通过生理盐水产生效应,被汽化切除^[3,4]。应用生理盐水冲洗,大大减少TURS的发生。因此PKRP比传统的电切汽化具有并发症更少、适应证更广、更安全等优点,尤其适合高龄体弱、合并其他疾病患者。2006年2月~2007年3月,我院采用PKRP治疗良性前列腺增生(BPH)98例,疗效满意,现作报道。

1 资料与方法

1.1 一般资料 本组98例,年龄54~86岁。均有典型的BPH症状,并经直肠指检、超声明确诊断。疑为前列腺癌者作前列腺穿刺活检予以排除。因反复尿潴留而保留导尿40例,并发尿路感染、高血压、冠心病、慢性支气管炎、肺气肿、脑梗死后遗症或糖尿病46例,肾功能不全6例,膀胱结石8例,膀胱肿瘤6例,腹股沟斜疝8例,尿道球部狭窄或尿道外口狭窄13例。术前国际前列腺症状评分(IPSS)为24~30分,生活质量评分(QOL)为4~6分,最大尿流率(Qmax)5~13 ml/s。

1.2 手术方法 术前常规检查,对尿潴留置导尿管或行耻骨上膀胱穿刺造瘘者,控制尿路感染,改善肾功能。对泌尿系以外的并发症进行系统的治疗,如控制血压、血糖,改善心、肺功能等。本组除5例全麻外,余均采用硬膜外阻滞麻醉。采用英国Gyrus等离子体双极电切系统及影像监视系统。F₂₇外鞘, F₂₄内鞘,360°旋转连续冲洗,30°电切镜,冲洗液为3 000 ml袋装生理盐水,电切功率160~200 W,电凝功率80~100 W。患者取截石位,采用直视下入镜。经尿道置入Gyrus等离子体电切镜,依次检查尿道、精阜、前列腺、膀胱各壁、双侧输尿管口、膀胱至精阜

[收稿日期] 2007-03-23

[作者单位] 安徽省安庆市立医院 泌尿外科, 246003

[作者简介] 陈志洁(1965-),男,副主任医师。

的距离,以及前列腺各叶增生情况。前列腺切割方法依具体情况而定:(1)腺体较小者,自膀胱颈 6 点至精阜平面切一条标志沟达包膜,以此沟向两侧扩展直至前列腺包膜环状纤维。(2)两侧叶增生为主者,采用腔内分隔、被膜下推剥法。即先于 6 点切一纵标志沟,于 12 点切另一标志沟深达包膜,将左、右两叶分隔,于 1、11 点位向两侧沿包膜与腺体间弧形切一纵沟,从膀胱颈逐渐到精阜旁,将两侧叶分隔孤立,阻断腺体血供,逐一将隔离的两侧叶切除,或采用推剥法,沿包膜与腺体间,推腺体至膀胱颈,再将阻断血供的腺体切除,最后修整尖部腺体。(3)中叶增生明显者,先切 5、7 点标志沟,阻断中叶血供,逐一切除中叶或推剥法切除中叶,再切 12 点纵沟,余下步骤同前述。(4)高危前列腺增生者,采用“部分前列腺电切术”。即先切除突入膀胱腔内的前列腺中叶,将内口切平整,再切除两侧叶,使前列腺段尿道形成一个完整、光滑的漏斗状通道。检查创面无出血,吸尽膀胱内前列腺组织碎块,再次检查膀胱内及前列腺窝内情况,如无出血,进行排尿通畅试验,放置 F₂₂ 三腔气囊尿管,常规膀胱冲洗 1~3 天,尿管保留 3~7 天,并发尿道球部狭窄者保留 4 周。

并发膀胱结石者,用杭州好克膀胱大力碎石钳碎石;结石 >3 cm 者,耻骨上切一小口取出结石,同时做膀胱造瘘;并发浅表膀胱肿瘤同时行电切术^[5];并发尿道狭窄者,先行尿道扩张或尿道口切开或尿道内切开术;并发腹股沟斜疝者同期行斜疝修补术。

2 结果

98 例手术时间 30~180 min。切除前列腺组织 22~102 g。术后未发生 TURS 和闭孔神经反射。术中及术后输血 400~1 000 ml 8 例。手术前后电解质无明显变化。术后排尿困难 2 例,再次作膀胱镜检查为腺体残留,切除后排尿通畅。尿频、尿急 16 例,约 2 周后症状改善。尿失禁 10 例,均 1 个月内症状消失。术后继发出血 4 例,均保守治疗痊愈。随访 2~12 个月,无尿失禁,无死亡。患者术后 IPSS 为 5~15 分, QOL 为 0~4 分, Qmax 12~26 ml/s。

3 讨论

3.1 传统的 TURP 和 TUVP TURP 是过去几十年中泌尿外科治疗 BPH 最常用的方法,被认为是治疗 BPH 的金标准^[6],有切除组织快、操作精细、创面易愈合等优点,但 TURP 创面凝固层厚度为 0.1~0.3 mm,手术时止血效果差,当手术时间过长、冲洗液吸收较多时,易发生 TURS^[7]。TUVP 是 20 世纪 90 年

代在 TURP 基础上开展起来的治疗 BPH 的一种新技术, TUVP 凝固层为 2~3 mm,大大减少出血和冲洗液吸收,虽然减少了 TURS 的发生,但仍存在 TURS 可能^[8]。而过厚凝固层坏死脱落增加术后感染的机会,延长了术后尿路刺激症状的时间,且汽化后,前列腺窝内较粗糙,有焦化组织,导管拔除后,前列腺窝内的创面愈合时间比 TURP 长^[9]。TURP 和 TUVP 均为热力切割,局部切割温度高达 300℃ 以上,穿透力强,对周围组织热损伤较大,应用不当术中会出现前列腺包膜穿孔甚至直肠损伤。另外在汽化切割时,强电流损伤尿道外括约肌,易造成永久性尿失禁。

3.2 等离子体的基本原理和特点 英国 Gyrus 等离子体双极电切镜系统是在 TURP 和 TUVP 的基础上发展起来的腔内治疗 BPH 的第三代最新设备及技术。其基本原理是高频电流通过两个电极时激发递质(生理盐水)形成动态等离子体,离子体作用于组织产生电汽化及电凝效果^[10]。等离子体是由离子、电子和不带电的粒子组成的电中性、高度离子化的气体。该系统具有以下特点:(1)低温切割,切割时组织表面温度 40~70℃;(2)可穿透组织浅,只在切割组织局部形成高频电流回路,不通过人体,所以热穿透不深,对前列腺包膜有保护作用,能有效地防止闭孔神经反射,减少损伤前列腺包膜外的勃起神经;(3)生理盐水冲洗,可减少费用,防止 TURS 发生;(4)不用负极板,提高安全性。本组随访资料显示,等离子体切割术治疗 BPH 的效果满意且并发症少,是一个完全可以代替开放手术的微创治疗手段。PKRP 同时兼有 TURP 的快速准确切割和 TUVP 的汽化止血两大特点,更具有安全性和高效性。随着等离子设备的不断改进,很可能成为治疗 BPH 的新“金标准”^[11]。

3.3 注意事项 (1)初学者应尽量选择前列腺 <60 g 的患者。开展初期易发生出血、包膜穿孔、尿失禁等并发症,操作熟练后再选择前列腺 >60 g 的患者。我们选择的患者前列腺最大为 140 g。(2)在安全的前提下,尽可能完全切除前列腺组织是手术遵循的原则^[12]。但对高龄及伴有心、脑、肺、肝、肾等器官疾病的高危患者,不要求切除全部腺体至包膜,本组对 18 例高危患者采用了“部分前列腺电切术”,效果满意。(3)切割技术在原腔镜治疗的基础上进行一定的改进,对大、中腺体采用腔内分隔和被膜下推剥法,阻断了前列腺的血供,大大减少了出血,加快了切割的速度。推剥法切割时一定要选好腺体与被膜间的解剖层次,边推剥边凝血,保持视野清晰。(4)切割 12 点处腺体时,每次切割不宜过

深,同时采用定终点切割法。如两侧叶增生超过精阜远端,应将其切除,否则影响术后排尿功能,切除此处腺体时,也应采用固定终点法,以免损伤尿道外括约肌。(5)等离子体的“被膜保护作用”是相对的,即PKRP切到包膜时相对变钝,但仍有切穿的危险,我们就有切穿包膜的教训,因此术中操作仍应细致、小心。(6)PKRP凝固层厚度为0.5~1.0 mm,切割的同时止血效果好^[3,13],术后创面凝固层坏死脱落的程度减轻,尿路刺激症状明显减少。本组术后尿路刺激症状较少,持续时间短,与应用PKRP技术有关。(7)本组用生理盐水冲洗,手术时间最长为180 min,无一例TURS发生。但PKRP是否可以完全避免TURS的发生,尚需进一步观察。

[参考文献]

- [1] 齐秋江. 经尿道汽化电切术与开放手术治疗前列腺增生的疗效比较[J]. 蚌埠医学院学报, 2005, 30(6): 537-539.
- [2] 殷全忠. 经尿道等离子体双极电切术治疗良性前列腺增生症168例体会[J]. 实用临床医药杂志, 2004, 8(3): 83-84.
- [3] 王行环, 王怀鹏, 陈浩阳, 等. 经尿道等离子体双极电切术治疗良性前列腺增生及膀胱肿瘤[J]. 中华泌尿外科杂志, 2003, 24(5): 318-320.
- [4] Smith D, Khoubehi B, Patel A. Bipolar electrosurgery for benign prostatic hyperplasia; transurethral electrovaporization and resection of the prostate[J]. *Curr Opin Urol*, 2005, 15(2): 95-100.
- [5] 康新立, 王三中, 马森, 等. 经尿道前列腺切除术的优化操作: 附170例报告[J]. 现代泌尿外科杂志, 2004, 9(3): 160-162.
- [6] 吴阶平, 顾方六, 郭应禄, 等. 吴阶平泌尿外科[M]. 济南: 山东科学技术出版社, 2004: 1224-1225.
- [7] 赵晓风, 孙晓飞, 吕志红, 等. 经尿道前列腺等离子双极电切和经尿道前列腺电切治疗良性前列腺增生的临床结果比较[J]. 中华泌尿外科杂志, 2006, 27(9): 628-730.
- [8] 王伟明, 叶敏, 陈建华, 等. 经尿道前列腺电汽化术所致电切综合征的特点及防治[J]. 临床泌尿外科杂志, 2006, 21(3): 213-215.
- [9] 周凤昌, 蔡先球, 陈桥志, 等. 经尿道前列腺电汽化术治疗前列腺增生568例报告[J]. 临床泌尿外科杂志, 2002, 17(8): 387-388.
- [10] 王细生, 庄乾元, 刘宜川, 等. 经尿道等离子体前列腺切除术治疗BPH[J]. 临床泌尿外科杂志, 2005, 20(6): 373-374.
- [11] 陈潜, 时俊伟, 韩健乐, 等. 经尿道手术治疗良性前列腺增生三种术式的疗效比较[J]. 中华泌尿外科杂志, 2007, 28(1): 42-45.
- [12] 甘为民, 万恒麟, 石涛, 等. 经尿道前列腺电切和气化术治疗前列腺增生症412例报告[J]. 临床泌尿外科杂志, 2000, 15(4): 147-149.
- [13] Dunsmuir WD, McFarlane JP, Tan A, et al. Cyrus bipolar electrovaporization vs transurethral resection of the prostate: a randomized prospective single-blind trial with follow-up[J]. *Prostate Cancer Prostatic Dis*, 2003, 6(2): 182-186.

[文章编号] 1000-2200(2008)01-0074-02

· 临床医学 ·

有多次上腹部手术史患者腹腔镜胆囊切除术可行性探讨

周良

[摘要] 目的: 探讨有多次上腹部手术史患者再次行腹腔镜胆囊切除术(LC)的可行性及临床疗效。方法: 开放或闭合法建立气腹, 术前置胃管、尿管, 术中抽空胃内积气, 采用头高脚低并向左侧倾斜体位, 于小网膜孔处置腹腔引流管。术后补液、抗感染治疗。结果: 16例LC成功率为68.7%, 手术时间40~135 min, 平均住院5天。无手术并发症。结论: 对多次上腹部手术史的胆囊病变, LC是安全、有效的, 仍可作为首选的治疗方法。

[关键词] 胆囊切除术; 腹腔镜术; 腹部/外科手术

[中国图书资料分类号] R 657.4 [文献标识码] A

腹腔镜胆囊切除术(laparoscopic cholecystectomy, LC)已经成为治疗胆囊疾病的首选方法^[1]。在LC开展初期, 由于设备条件和手术经验不足, 有剖腹手术史尤其是上腹部手术史常被视为是腹腔镜手术的禁忌证。随着技术的发展和经验的积累, 临床上对多次上腹部手术患者行LC作了可行性研究, 并取得了一定的效果^[2]。2003年10月~2006年10月, 我院对16例有多次上腹部手术史患者行LC, 现对其

手术特点作一分析。

1 资料与方法

1.1 一般资料 本组16例中, 男5例, 女11例; 年龄31~77岁。均有反复右上腹部疼痛病史, 术前B超检查提示胆囊结石13例, 胆囊息肉3例。本次LC距最后1次上腹部手术时间为1.5~38年; 行2次上腹部手术者14例, 3次者2例。上腹部手术包括经皮胆囊取石术、十二指肠穿孔修补术、胃穿孔修补术、胃大部切除术、脾切除术、门脉高压分流术、剖腹探查术、结肠造口术、结肠癌切除术等。

[收稿日期] 2007-05-25

[作者单位] 安徽省滁州市中西医结合医院 外科, 239000

[作者简介] 周良(1967-), 男, 主治医师。