

手术相对禁忌的患者手术条件成熟,并改善手术效果。生物反馈电刺激治疗方法的副作用少,具有良好的安全性,治疗费用比较低,有较好的经济性和推广价值,是一种非常有希望的疗法。由于我们的临床试验观察时间较短,例数也相对较少,远期和确切的疗效尚待进一步观察和明确。

参考文献

- [1] 那彦群,孙光主编.中国泌尿外科疾病诊断和治疗指南(2011版)[M].北京:人民卫生出版社,2011:103-119,135-140.
- [2] AZADZOI K M, TARCAN T, SIROKY M B, et al. Atherosclerosis-induced cluxuic ischemia causes bladder fibrosis and non-compliance in the rabbit[J]. J Urol, 1999,161(5):1626-1635.
- [3] 刘兵.经尿道前列腺电切术后排尿困难原因分析

[J]. 内蒙古中医药,2010,29(6):54.

- [4] 韩志兴,薛芑,王涛,等.尿动力学检查对良性前列腺增生术前评估的价值[J].中国中西医结合外科杂志,2011,17(1):49-51.
- [5] 周定安,王砾,李前跃,等.生物反馈电刺激治疗选择性绿激光前列腺汽化术术后膀胱过度活动症的疗效观察[J].临床和实验医学杂志,2011,10(8):591-593.
- [6] 林丽莎,宋岩峰,宋健,等.盆底肌电刺激治疗膀胱过度活动症 20 例分析[J].福建医药杂志,2004,26(1):6-8.
- [7] 虎华静,吴建军,庞健,等.盆底肌电刺激治疗前列腺术后逼尿肌不稳定 20 例[J].四川医学,2005,26(8):856-858.

(收稿日期:2012-04-28)

改良经尿道前列腺等离子双极电切术的临床观察

陈细明¹ 王海坤¹ 廖贤平¹ 何恢绪²

[摘要] 目的:探讨改良经尿道前列腺等离子双极电切术(PKRP)治疗 BPH 手术方法的疗效和安全性。方法:回顾性分析 2005 年 6 月~2011 年 3 月采用改良 PKRP 行前列腺切除 576 例患者临床资料,对手术时间、疗效、安全性及术后出现尿道狭窄并发症进行观察分析。结果:手术时间 30~95 min,平均(54±21)min。术中均无输血及 TUR 发生。切除前列腺组织重量 28~83 g,平均(47±18)g。术后随访 4~24 个月,平均(14±9)个月,无一例真性尿失禁,尿道狭窄 21 例。术前、术后 30 天 IPSS、QQL、Q_{max} 比较差异有统计学意义($P<0.01$)。结论:改良 PKRP 是一种安全、有效的手术方式,尤其适用于尿道偏窄、巨大前列腺、高危病例,值得推广应用。

[关键词] 良性前列腺增生;改良经尿道前列腺等离子双极电切术

[中图分类号] R697 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1001-1420(2012)09-0709-02

TURP 被公认为是治疗 BPH 的“金标准”^[1],但术中出血及 TUR 等并发症常危及患者生命,经尿道等离子双极电切术(PKRP)^[2]也存在不足。本文通过对改良 PKRP 的初步探讨,旨在寻求治疗 BPH 更为安全有效的方法。

1 资料与方法

1.1 临床资料

武警广东省总队医院 2005 年 6 月~2011 年 3 月共收治 BPH 患者 576 例,年龄 61~87 岁,平均(74.5±12.3)岁。576 例均有典型的 BPH 症状,经直肠指诊、B 超及尿流动力学检查确诊。按 B 超测评公式(前列腺重量=上下径×左右径×前后径× $\pi/6 \times 1.05$)计算,前列腺大小为 32~136 g,平均(67±33)g,病史 1.5~13.5 年。97 例至少伴有一种或以上不同程度的原发性高血压、冠心病、脑血栓、肺心病、肺气肿、肺不张等疾病。

1.2 手术方法

麻醉成功后,患者取截石位。PKRP 采用英国 Gyrus 经尿道等离子双极电切术系统,F₂₇外鞘,F₂₄内鞘,360°旋转连续冲洗,30°切割镜,生理盐水持续冲洗液,冲洗液高度约 60 cm,汽化功率 160~200 W,电凝功率 80 W。不用 F₂₇外鞘,而直接用 F₂₄内鞘,在监视器直视下入镜,观察膀胱颈、精阜和尿道外括约肌的位置以便确定标志点,了解双侧输尿管口位置、膀胱颈至精阜距离和前列腺各叶的增生情况。行耻骨上膀胱造瘘,留置出水管。一般先于膀胱颈 6 点至精阜近端平面切一条深达白色前列腺包膜的标志沟,然后分别按 5~12 点、7~12 点向两侧叶纵深切割,深达包膜并修整平滑,最后电切前列腺尖部。尖部组织切除应仔细,以避免损伤尿道外括约肌,应反复检查并确定精阜与尿道外括约肌的位置。采取边切割边止血的方法,以保持术野清晰。术毕冲洗膀胱内前列腺组织碎块并收集称重,再次检查膀胱及前列腺窝内情况,证实无活动性出血后拔除镜鞘,挤压膀胱区有冲洗液流出

¹武警广东省总队医院泌尿外科(广州,510507)

²广州军区广州总医院泌尿外科

通信作者:王海坤,E-mail:wj80879118@sina.com

表示排尿通畅。放置 F_{16} 双腔导尿管作为膀胱造瘘管,并缝合膀胱造瘘口,留置 F_{22} 三腔气囊导尿管,气囊注水 30~50 ml,稍加牵拉固定,术后生理盐水持续膀胱冲洗 2~3 天,冲洗液清亮拔除膀胱造瘘管,术后 3~7 天拔除导尿管。

1.3 观察指标

记录术中输血情况,手术操作时间,是否发生 TURS,术后随访尿管狭窄等并发症发生情况,术前、术后 30 天 IPSS、QOL、 Q_{max} 等指标。

1.4 统计学方法

应用 SPSS11.5 统计软件包分析,采用 t 检验,取 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

本组手术时间 30~95 min,平均 (54 ± 21) min。术中均无输血及 TURS 发生。切除前列腺组织重量 28~83 g,平均 (47 ± 18) g。术后随访 4~24 个月,平均 (14 ± 9) 个月,出现暂时性尿失禁 12 例,经提肛训练 1~2 周恢复,无一例真性尿失禁;尿道狭窄 21 例,经尿道扩张后痊愈或好转。术前 IPSS 平均 (23.6 ± 7.2) 分;QOL 平均 (5.1 ± 0.7) 分; Q_{max} 为 0~12 ml/s,平均 (7.2 ± 4.6) ml/s;剩余尿 60~320 ml,平均 (84.7 ± 46.8) ml。术后 30 天 IPSS 平均 (5.3 ± 1.2) 分;QOL 平均 (1.6 ± 0.8) 分; Q_{max} 为 15.1~22.6 ml/s,平均 (18.9 ± 3.6) ml/s。术前、术后 30 天 IPSS、QOL 及 Q_{max} 比较差异有统计学意义($P < 0.01$)。

3 讨论

TURP 因创伤小、恢复快等优点成为过去治疗 BPH 最常用的方法,但 TURP 术中止血效果差,冲洗液吸收易发生 TURS。与 TURP 相比,PKRP 有低温切割($40 \sim 70^\circ$),热穿透不深,对周围组织热损伤小,表面凝固层适中(1 mm),止血效果好,对前列腺包膜有一定识别功能,减少尿道膀胱刺激症状发生等优点,且不损伤勃起神经和闭孔神经,采用等渗、等张的生理盐水连续冲洗,保持术野清晰,即使冲洗液进入循环系统也不会导致稀释性低钠血症,减少了对机体电解质平衡的干扰,延长患者可耐受手术的时间,减少 TURS 的发生,尤其对前列腺体积较大、或伴有糖尿病等高危因素的 BPH 患者的前列腺切除提供了一个安全的手段。但如手术时间过长,液体吸收过多,仍有可能导致血容量增加,从而加重心脏负荷。术中定时静推呋塞米可有效防止 TURS 的发生。另有尿道狭窄、并发症多及大前列腺用时较长的缺点^[3]。

在手术操作中我们还发现了如下问题:①外鞘末端的回流网眼时有被切除的前列腺碎块堵塞,导

致出水不通畅;②因术者操作体位变化的影响,冲洗液进出很难达到平衡;③由于前列腺等离子体切割系统(PK)结构特殊,流入孔和流出孔距离较近,注入的液体很容易经捷径通过回流网眼流出而起不到有效的冲洗效果,导致术野清晰度欠佳。这些因素都会使手术时间延长,膀胱压力增大,从而导致冲洗液吸收过多,血容量增加,心脏负荷加重,如术中不加以谨慎,易导致老年男性患者心力衰竭发生。另外,电切镜 F_{27} 外鞘更易引起尿道狭窄:①患者先天性尿道外口狭窄,也因为人种关系国内男性尿道普遍比西方男性尿道窄小,术中需要剪开尿道外口或行尿道扩张才能插入 F_{27} 外鞘;②电切镜外鞘末端回流网眼增加了对尿道黏膜的机械性损伤;③电切镜外鞘过粗,术中反复推拉、旋转、镜鞘长时间压迫缺血,更易导致局部坏死、溃烂,瘢痕愈合后形成狭窄。

因此,我们对 PKRP 进行了改良,术中不用电切镜 F_{27} 外鞘,而直接用管径较小和末端不带回流网眼 F_{24} 内鞘,在监视器直视下入镜,更有利于保护尿道黏膜,防止尿道狭窄的发生。同时行耻骨上膀胱造瘘,留置出水管作为冲洗液流出通道,膀胱造瘘出水管与手术部位有一定距离,冲洗液不会通过捷径流出,能起到充分的冲洗作用,术野更清晰;不易被切除的前列腺碎块堵塞,也不会受术者操作体位变化的影响,从而保证了引流通畅,膀胱压力不致于时大时小,始终保持低压状态,减少了冲洗液的吸收;术后留置膀胱造瘘管在导尿管堵塞时可起到替代作用,尤其是在膀胱痉挛时,膀胱造瘘管保持通畅也能使疼痛减轻或缓解。本组 576 例手术效果满意,手术时间 30~95 min,平均 (54 ± 21) min,无一例在术中术后发生心力衰竭和 TURS,术后随访 4~24 个月,发现尿道狭窄仅 21 例。

总之,改良 PKRP 是一种安全、有效的手术方式,尤其适用于尿道偏窄、巨大前列腺、高危病例,值得临床推广应用。

参考文献

- [1] 王行环,瞿利军.经尿道前列腺等离子双极汽化术和电切术[J].临床泌尿外科杂志,2006,21(7):481-483.
- [2] LOURENCO T, PICKARD R, VALE I, *et al.* Minimally invasive treatments for benign prostatic enlargement: systematic review of randomized controlled trials[J]. BMJ, 2008, 337: a1662.
- [3] 朱开常,黄亮,刘悦,等.经尿道等离子体双极汽化电切术治疗高危前列腺增生症(附 69 例报告).临床泌尿外科杂志,2005,20(2):111-112.

(收稿日期:2011-04-23)