

## 经尿道等离子双极电切术联合腔内剜除法 治疗前列腺增生症

仇让学,孟庆超,彭荣军,张磊,沈伟,郑龙宝  
(解放军第92医院泌尿外科,福建南平 353000)

**[摘要]** 目的 探讨经尿道等离子双极电切术(PKRP)联合腔内剜除法治疗前列腺增生(BPH)的疗效。方法 采用经尿道PKRP联合腔内剜除法治疗BPH 159例,年龄58~95(平均70.6)岁,按Rous标准:前列腺增生Ⅱ度60例、Ⅲ度73例、Ⅳ度26例;观察手术时间、术中出血量、术后留置导尿管时间、手术并发症、手术前后国际前列腺症状评分(IPSS)、生活质量评分(QOL)、剩余尿量、最大尿流率的差异。结果 手术时间28~136 min,平均65 min;术中出血量50~200 ml,平均80 ml;未发生电切综合征和膀胱穿孔等并发症。术后留置导尿管3~6 d,平均4 d,平均住院时间8 d。全部患者术后随访4~12个月,IPSS由 $(29.0 \pm 3.5)$ 分下降至 $(6.5 \pm 3.0)$ 分,QOL由 $(5.1 \pm 0.5)$ 分下降至 $(1.6 \pm 0.5)$ 分,剩余尿量(PVR)由 $(95 \pm 30)$  ml减少至 $(15 \pm 5)$  ml,最大尿流率(Qmax)由 $(6.8 \pm 2.5)$  ml/s上升至 $(23 \pm 3.0)$  ml/s。结论 经尿道PKRP联合腔内剜除法治疗BPH是一种安全性高,并发症少,疗效确切的手术方法。

**[关键词]** 前列腺增生症;等离子双极电切术;经尿道前列腺电切术

中图分类号: R697<sup>+</sup>.32 文献标识码: B 文章编号: 1672-271X(2009)02-0153-02

前列腺增生症(BPH)是老年男性常见病,病程发展到一定程度,多需手术治疗。经尿道等离子双极电切术(PKRP)是继经尿道前列腺电切术(TURP)和经尿道前列腺汽化电切术(TUVP)后发展起来的第三代治疗BPH的腔内微创技术,具有易掌握、组织损伤小、止血效果好、安全性高等优点。我院2006年6月~2007年12月采用PKRP联合腔内剜除法治疗BPH 159例,效果良好,现报告如下。

### 1 临床资料

**1.1 一般资料** 本组159例,年龄58~95(平均70.6)岁,临床表现为严重的排尿困难或有反复急性尿潴留、尿路感染、不同程度血尿、膀胱憩室及膀胱结石。按Rous提出的直肠指检分类标准:前列腺增生Ⅱ度60例、Ⅲ度73例、Ⅳ度26例;前列腺体积 $(56.07 \pm 17.41)$  cm<sup>3</sup>;国际前列腺症状评分(IPSS) $(29.0 \pm 3.5)$ 分、生活质量评分(QOL) $(5.1 \pm 0.5)$ 分、最大尿流率(Qmax) $(6.8 \pm 2.5)$  ml/s。术前伴有慢性支气管炎、肺气肿者20例,高血压、冠心病、陈旧性心肌梗死及心律失常22例,糖尿病12例,输尿管扩张、肾积水及肾功能不全13例,膀胱结石15例,膀胱肿瘤4例,脑血管疾病3例。

**1.2 手术方法** 连续硬膜外麻醉,取截石位。采用佳乐(Gyrus)公司等离子双极电切系统,30°镜27 F外鞘,360°旋转持续灌洗电切镜,双极电切环,功率80~160 W,生理盐水作为冲洗液。首先经输尿管镜气压弹道碎石击碎膀胱结石及等离子切除膀胱肿瘤,再处理前列腺。经尿道插入双极等离子电切镜,在电视监视系统下进行操作。先观察膀胱三角区与前列腺之间的关系,顺序了解膀胱颈、后尿道、精阜位置及前列腺增生的形态与程度,用PKRP联合腔内剜除法<sup>[1]</sup>进行分区切除。具体步骤:中叶增生明显者,先在5、7点处各切一标志沟,深达前列腺外包膜,再在精阜近端以点切方式切开前列腺粘膜层,以推切方式寻找增生腺体与外包膜间隙,以内鞘陶瓷头将中叶腺体组织从外包膜层剥离,向膀胱颈方向上翻,其间可看到腺体的供应血管和纤维带,分别做电凝并切断,使中叶从外包膜层分离剥出,留下膀胱颈部分相连,然后用电切环快速将已剥离的腺体切成碎片。再在12点处切一标志沟,从前列腺尖部两侧分别以顺时针和逆时针方向沿外包膜剥离右叶和左叶并由浅入深将腺体切碎,最后修平创面和彻底止血。用艾利克斯冲吸器冲吸出前列腺碎片,留置22 F三腔气囊导尿管,用生理盐水持续冲洗膀胱。

**作者简介:**仇让学(1966-),男,安徽砀山人,本科,主治医师,泌尿外科主任,从事泌尿外科工作。

## 2 结果

本组患者手术顺利,手术时间28~136 min,平均65 min;术中出血量50~200 ml,平均80 ml;无一例需要输血。术中使用冲洗液3 000~18 000 ml,平均8 000 ml。未发生电切综合征(TURS)及膀胱穿孔等并发症,6例术后出现轻度尿失禁,均在半月内恢复。术后膀胱痉挛痛8例,对症处理好转,术后留置尿管3~6 d,平均4 d。所有患者排尿症状明显改善。术后随访4~12个月,IPSS由 $(29.0 \pm 3.5)$ 分下降至 $(6.5 \pm 3.0)$ 分,QOL由 $(5.1 \pm 0.5)$ 分下降至 $(1.6 \pm 0.5)$ 分,剩余尿量(PVR)由 $(95 \pm 30)$ ml减少至 $(15 \pm 5)$ ml,Qmax由 $(6.8 \pm 2.5)$ ml/s上升至 $(23 \pm 3.0)$ ml/s。

## 3 讨论

BPH治疗目前包括微创治疗、激光治疗以及常规手术治疗<sup>[2]</sup>。常规手术治疗方法包括开放性前列腺切除术、经尿道前列腺切开术、TURP、TUVF以及经尿道前列腺等离子双极技术(PKVP和PKRP)。PKRP是治疗BPH一项全新技术,是TURP在电能应用形式上的改进<sup>[3]</sup>,具有如下优点:①工作功率为80~160 W,切割的靶组织表面温度仅40~70℃,切割精确,热穿透较浅,对周围组织损伤小,术后尿道刺激症状轻。②双极回路,无需负极板,相邻器官和组织无电流通过,不产生组织损伤,出现闭孔神经反射机会少,减少对前列腺包膜及包膜外勃起神经的损伤,术后性功能障碍机会少。③使用生理盐水作为冲洗液,大大减少了创面对水的吸收,降低了肌体电解质代谢紊乱的发生率,有效地防止TURS的发生。④全新的动态切割机制,切割准确,不粘刀,方便操作,有效的腺体切割,止血效果好,保证视野清晰,减少误切引起的并发症。⑤微电脑全程控制,具有独特的包膜保护设计,根据前列腺组织与前列腺包膜不同的电阻抗,前列腺包膜切除效率极低,提高了手术的安全性。

前列腺等离子剝除对比PKRP更具优势:①由于剝除术是沿外包膜间隙分离切除腺体,所以切除完整彻底,术后出血、感染、再梗阻减少。②剝除术外包膜处直接止血,术中出血少,对内环境、其他脏器功能影响小对全身情况差、腺体较大的患者可用该技术治疗,使该技术应用范围扩大。③前列腺尖部周围的腺体应准确切除,是内镜手术的难点。6点处有精阜为标志,较好掌握,12点处无明显的解剖标志,掌握较困难。剝除术在精阜附近找到外包膜钝性分离至12点处,有效避免12点处误伤,切除安全彻底<sup>[4-5]</sup>。

但PKRP也存在外鞘较粗(27 F),部分患者进镜困难;电极导线连接处太短,遇水会发生短路;电切环小,对小块组织及体积较小的纤维增生型前列腺体的切割效率低等缺点。解决的办法是保持电极导线连接处干燥,增加电切能量设置和增大电切环与组织的接触面,可明显提高切割效率<sup>[6]</sup>。

## 参考文献

- [1] 郑少波,刘春晓,徐亚文,等.腔内剝除法在经尿道前列腺汽化电切术中的应用[J].中华泌尿外科杂志,2005,26(8):558-559.
- [2] 张祥华.良性前列腺增生诊断治疗指南[M]//那艳群.中国泌尿外科疾病诊断治疗指南.北京:人民卫生出版社,2006:9-34.
- [3] 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):482.
- [4] 赵国栋,陈勇,李建新,等.经尿道等离子前列腺剝除术和电切术治疗前列腺增生症的比较[J].中国微创外科杂志,2007,10(7):962-964.
- [5] 李勇,王三富,张剑波,等.经尿道等离子体前列腺剝除术治疗良性前列腺增生症[J].湘南学院学报(医学版),2006,8(1):32-33.
- [6] 叶卫东,劳日初,胡建峰,等.经尿道等离子体双极电切术联合腔内剝除法治疗前列腺增生[J].中国医师进修杂志,2007,30(2):22-24.

(收稿日期:2008-09-08;修回日期:2008-12-20)

(本文编辑:黄攸生)