钬激光腔内治疗前列腺增生症并膀胱结石临床观察

张若愚,米其武,李 轩,白 勇,王 炜,袁明杰 (东莞市人民医院泌尿外科,广东 东莞 523018)

[摘 要] **目的** 探讨钬激光在前列腺增生症并膀胱结石治疗中的应用及临床疗效。**方法** 回顾性分析钬激光碎石加钬激光前列腺剜除术治疗39例良性前列腺增生症患者的临床资料。**结果** 43例患者均顺利完成手术。碎石时间为(28.1±14.7)min,前列腺剜除时间为(43.8±21.3)min,术中冲洗液量为(15.8±9.3)L,术后膀胱冲洗时间为2~3 d。术中1例出现冲洗液外渗。术后随访3个月,国际前列腺症状评分(IPSS)、生活质量评分(QOL)、最大尿流率(Qmax)同术前比较有显著性差异($P<0.01$)。**结论** 钬激光能安全有效治疗前列腺增生症并膀胱结石。

[关键词] 前列腺增生症;膀胱结石;钬激光

[中图分类号] R697.31 [文献标识码] A [文章编号] 1672-5042(2010)03-0190-02

Clinical observation of endourological treatment for benign prostatic hyperplasia accompany with bladder stones by holmium laser

ZHANG Ruo-yu, MI Qi-wu, LI Xuan, BAI Yong, WANG Wei, YUAN Ming-jie (Department of Urology, the People's Hospital of Dongguan, Dongguan Guangdong 523018, China)

Abstract: Objective To study the clinical efficacy of simultaneous transurethral treatment for benign prostate hyperplasia (BPH) accompany with bladder stones by holmium laser. **Methods** Totally 39 men who underwent simultaneous holmium laser enucleation of the prostate with transurethral holmium laser cystolithotfips (HLC) at our institution were selected. **Results** All operations were successfully, one patient had a urinous infiltration respectively. All the cases were followed up for 3 months, international prostate symptom score (IPSS), quality of life (QOL) and Qmax improved significantly compared with preoperation ($P<0.01$). **Conclusion** The holmium laser can be a safe way for treating BPH accompany with bladder stone.

Keywords: benign prostate hyperplasia; bladder stone; holmium

良性前列腺增生(benign prostatic hyperplasia, BPH)患者由于膀胱出口梗阻,容易形成膀胱结石,约10%伴发膀胱结石[1]。传统治疗前列腺增生伴膀胱结石的方法为开放手术,随着泌尿外科腔内技术的发展,处理BPH并膀胱结石的方法也不断增多,近年来钬激光碎石已普遍应用到泌尿系结石的治疗中。我院2006年7月至2009年7月采用钬激光碎石术加前列腺剜除术治疗BPH并膀胱结石患者39例,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

39例BPH合并膀胱结石患者年龄为(69.3±11.2)岁,病程2~12年,平均7.2年。B超及尿路平片检查6例为阴性结石,其余为阳性结石。结石直径0.9~4.8 cm,结石数目1~7枚,多发结石19例。经直肠B超估测前列腺重量41~153 g,平均重量(55.9±18.3)g。全部患者均有明显的下尿路梗阻症状。11例因急性尿潴留入院,合并双侧肾积水3例,伴高血压4例、糖尿病2例、肺心病13例。所有患者术前均行泌尿系B超、腹部平片、前列腺特异性抗原、最大尿流率(Qmax)检查及国际前列腺症状评分(IPSS)和生活质量评分(QOL)。

1.2 术前准备

有尿潴留者留置导尿管,有尿路感染者进行抗感染治疗,伴高血压、糖尿病的患者进行相应的降压、降糖等处理,待血压、血糖达到或接近正常水平时进行手术。

1.3 手术方法

硬膜外麻醉后取截石位,以0.9%生理盐水作为冲洗液,经尿道置入连续灌洗内窥镜,确定膀胱三角及精阜等解剖标志,先进行钬激光碎石。将激光输出能量定为1.0 J,频率为20 Hz。找到结石后粉碎结石至直径小于3 mm后吸出,并检查有无膀胱损伤。碎石结束后,将激光频率调整为50 Hz,能量2 J,将切割镜经尿道直视下插入膀胱,观察前列腺向膀胱突出情况并估计膀胱颈到精阜的距离。分别在膀胱颈5点及7点处切开前列腺组织达外科包膜,长度至精阜。将两点间的中叶组织在包膜水平上逆行潜行切割,剜除前列腺中叶组织并推入膀胱。接下来剜除前列腺侧叶,在膀胱颈部1点处切开前列腺组织,深达包膜,切至前列腺尖部精阜水平与5点交界处,在包膜水平逆行潜行切割前列腺左叶,将其剜除并将组织推入膀胱,

[作者简介] 张若愚(1972-),男,广东省东莞市人,副主任医师,主要从事泌尿外科临床方面的研究。电话:(0769)22223412,E-mail:zhry@21cn.com

[收稿日期] 2010-01-19 [修回日期] 2010-03-22

同样方法切除7点与11点间的前列腺右侧叶,最后切除联合部。修整前列腺残留腺体并观察有无活动出血点,进行彻底止血。将组织粉碎器经膀胱镜插入膀胱内,把已切除的前列腺组织块粉碎并清除。检查有无膀胱壁损伤和组织碎块残留。术后留置导尿管,持续膀胱冲洗。

1.4 术后随访

术后随访3个月,做剩余尿量和最大尿流率测定,IPSS及QOL评分。

1.5 统计分析

使用SPSS 12.0统计软件,数据以均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,组间比较采用t检验,$P<0.05$为有统计学意义。

2 结果

43例患者均顺利完成钬激光碎石及钬激光前列腺剜除手术。碎石时间为(28.1±14.7)min,前列腺剜除时间为(43.8±21.3)min,术中冲洗液体量为(15.8±9.3)L,术后膀胱冲洗时间为2~3 d。术中1例出现冲洗液外渗。无术后出血发生,术后留置导尿管3~5 d,拔除尿管未出现尿潴留,2例出现尿失禁现象,经对症处理和盆底肌肉训练后恢复正常。术后3个月随访情况与术前情况比较见表1。

表1 术前及术后3月随访情况比较($\bar{x} \pm s$)

时间	IPSS	QOL	Qmax(mL/s)	残余尿量(mL)
术前	23.71±4.25	5.1±0.9	7.37±3.50	156.9±63.0
术后3个月	6.33±3.48*	2.6±0.3*	19.68±8.71*	26.5±13.6*

*:与术前比较,$P<0.01$

3 讨论

钬激光是一种固体激光,可通过软光纤传送,特别适合腔内泌尿外科手术[1-2]。钬激光的碎石作用主要靠光热效应来发挥,瞬间产生的热能使结石内和结石表面的的水汽化膨胀,对结石起到裂解作用,能够较容易地将任何成分的结石粉碎成较小的颗粒并排出,同时由于碎石时推动力较小,碎石时容易定位,不易导致膀胱损伤。钬激光前列腺切除术(HoLEP)几乎可以将整个列腺组织剜除,达到与开放手术近似的效果,目前已被广泛应用到BPH的治疗中[3]。钬激光组织作用深度仅为0.5 mm,同时对汽化层面以下3~4 mm组织产生良好的凝固作用,使得术中出血极少,手术视野清晰,增加了手术的安全性。术中冲洗液为生理盐水与血浆等渗,能有效避免经尿道前列腺切除术综合征(TURS)的发生,对手术时间及前列腺重量无明确限制[4],扩大了HoLEP治疗范围。

钬激光碎石的主要并发症为粘膜组织的损伤,以冲洗液外渗、出血、术后排尿困难及尿失禁为主。Beaghler等[5]以钬激光治疗133例泌尿系结石患者,未出现与钬激光直接相关的并发症,无输尿管穿孔和狭窄出现。朱学华等[6]以钬激光同期治疗前列腺增生并膀胱结石47例,出现前列腺被膜穿孔致尿外渗3例,膀胱损伤2例。边炜等[7]报道钬激光前列腺剜除术38例中有13例出现并发症,但并发症均轻微,经保守治疗后好转。本组病例亦出现1例冲洗液外渗,是由于术中出血致视野模糊,膀胱损伤导致。术后2例出现尿失禁,经对症处理恢复正常。由于钬激光碎石并发症少,即使有也较轻,本文认为在处理BPH并膀胱结石时,先行碎石,清除结石后可以使HoLEP时保持视野清晰,减少并发症的发生。HoLEP时注意解剖结构,避免切穿包膜,保持膀胱充盈,防止将膀胱壁吸入粉碎器引起膀胱穿孔而导致冲洗液外渗。术中出血时应立即进行钬激光止血处理,或加大冲洗压力,沿包膜快速切除或改其他部位继续切除,切完前列腺后出血可停止。术后适当运用止血药及保持管道通畅,可以预防术后出血。手术时尽量清除前列腺组织,预防出血,避免损伤尿道括约肌,能有效防止排尿困难。如拔导尿管后排尿通畅,而2~3个月后尿线变细,应考虑有尿道狭窄,可行尿道扩张术进行治疗。HoLEP引起的尿失禁大多非真性尿失禁,经药物及进行盆底肌肉收缩训练等治疗,尿失禁症状可在短时间内得以改善。

以钬激光对BPH及膀胱结石进行同时处理,不受结石成分、大小以及前列腺大小的限制,符合微创的要求,且安全性高。同时同一设备充分利用,减少了更换设备的时间,简化治疗过程,方便了患者。

[参考文献]

[1] 吴阶平. 吴阶平泌尿外科学[M]. 济南:山东科学技术出版社,2004.1144-1147.

[2] Vavassori I, Hurle R, Vismara A, et al. Holmium laser enucleation of the prostate combined with mechanical morcellation: two years of experience with 196 patients[J]. J Endourol, 2004,18(1):109-112.

[3] Gilling PJ, Kennett KM, Ftaundorfer MR. Holmium laser enucleation of the prostate for glands larger than 100 g: an endourologic alternative to open prostatectomy[J]. J Endourol, 2000,14(14):529-531.

[4] Moody JA, Lingeman JE. Holmium laser enucleation for prostate adenoma greater than 100 mg: comparison to open prostatcctomy[J]. J Urol, 2001,165(2):459-462.

[5] Beaghler M, Poon M, Ruckle H, et al. Complieations employing the holmium:YAG laser[J]. J Endouml, 1998,12(6):533-535.

[6] 朱学华,宋 健,邵 强,等. 经尿道钬激光同期治疗前列腺增生并发膀胱结石的疗效[J]. 临床泌尿外科杂志,2007,22(9):689-691.

[7] 边 炜,史本廉,徐祇顺,等. 钬激光前列腺剜除术及并发症的研究[J]. 中国激光医学杂志,2006,15(6):372-374.

(编辑:蒋登金)