

· 经验交流 ·

# 经尿道同期微创治疗良性前列腺增生并发膀胱结石 63 例观察

谢家恩, 何如钢, 唐为民, 康开林, 张立冬, 陈舜琦

(重庆市开县人民医院泌尿外科 405400)

**摘要:**目的 探讨联合应用钦激光碎石术和前列腺电切术同期治疗良性前列腺增生并发膀胱结石的临床效果。方法 回顾性分析 63 例应用钦激光碎石术联合前列腺电切术同期治疗良性前列腺增生并发膀胱结石患者的临床资料。结果 63 例均一次手术成功, 无电切综合征、膀胱穿孔等并发症发生, 术后无结石残留。除 1 例并发糖尿病患者术后排尿症状改善不显著外, 其余患者术后排尿症状改善明显。结论 钦激光碎石术联合前列腺电切术同期微创治疗良性前列腺增生并发膀胱结石是快速、安全、有效的。

**关键词:**前列腺增生;膀胱结石;经尿道前列腺电切术;钦激光碎石术

doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2011.33.016

文献标识码:B

文章编号:1671-8348(2011)33-3365-02

良性前列腺增生(benign prostatic hyperplasia, BPH)是老年男性的常见疾病, BPH 并发膀胱结石的发生率为 10%<sup>[1]</sup>。对 BPH 并发膀胱结石者, 既往多行经尿道前列腺电切术(transurethral resection of prostate, TURP)和膀胱切开取石术治疗, 但创伤大、并发症多、恢复慢、住院时间长。随着微创外科技术的发展, 腔内碎石术已成为膀胱结石的主要治疗方法。2007 年 1 月至 2011 年 1 月本科应用 TURP 联合钦激光碎石术同期治疗 BPH 并发膀胱结石 63 例, 疗效满意, 现报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 本组 63 例患者年龄 56~84 岁, 平均 66.9 岁。术前均经肛门指诊、B 超、尿路平片、静脉尿路造影及前列腺特异性抗原(PSA)等检查确诊为 BPH 并发膀胱结石。其中前列腺体积最大为 6.8 cm×6.5 cm×5.3 cm, 最小为 4.3 cm×3.0 cm×2.8 cm; 膀胱结石直径最大为 3.5 cm, 最小为 1.3 cm, 平均为 1.8 cm; 单发结石 38 例, 2 枚结石 13 例, 多发结石 12 例。术前国际前列腺症状评分(international prostate symptom score, IPSS)为(22.9±3.8)分, 生活质量评分(quality of life, QOL)为(5.4±1.7)分, 最大尿流率(Qmax)为(6.4±1.8) mL/s。合并肺心病 5 例、高血压 9 例、心房纤颤 1 例、糖尿病 1 例, 术前请相关科室协助诊治内科基础病。

**1.2 手术方法** 所有病例均采用硬膜外麻醉, 取截石位, 用等渗糖水或等渗甘露醇为冲洗液, Olympus 26 Fr 电切镜直视下观察前列腺及膀胱的情况, 包括膀胱结石数目和大小, 以及输尿管开口与膀胱颈后唇的位置与远近等。然后将钦激光光纤(波长 2.1 μm)从操作器的电切环的腔道插入, 钦激光光纤远端超出操作器远端至少 1.5 cm(以防止电切镜的损伤), 根据术中情况设定钦激光频率 15~20 Hz, 能量 2.0~3.5 J。碎石时可冲水(冲水速度要减慢, 防止结石移动度大)或不冲水。当膀胱内液体因碎石变得混浊而视野不清时, 放出膀胱内液体, 视野变得清晰后再碎石。将结石碎成 0.3~0.4 cm 大小时, 用艾利氏器(Ellik)冲出膀胱内碎石。碎石完毕后, 插入电切环行 TURP, 从膀胱后唇即前列腺中叶开始电切直到精阜为止, 以切除中叶的沟槽为标志, 以逆时针方向(或顺时针方向)切除左叶直到前叶, 然后又以中叶沟槽为标志, 顺时针切除右叶, 整个切除以切到前列腺包膜为止, 操作器退到精阜远端, 修整成圆形或椭圆形, 仔细止血后用 Ellik 冲出前列腺组织, 再观察并彻底止血后, 取出电切镜, 按压膀胱区, 初步观察被动排液的情况

(即排尿情况), 留置 20~22 Fr 三腔尿管。术后用生理盐水持续膀胱冲洗 1~3 d, 标本送病理检查。记录术中、术后并发症, 术后 6~7 d 复查尿路平片, 若无结石残留, 则拔尿管出院。术后 3 个月随访 IPSS、QOL 及 Qmax。

**1.3 统计学处理** 采用 SPSS11.0 统计软件分析手术前和术后 3 个月 IPSS、QOL 及 Qmax, 数据比较用 *t* 检验, 以  $P<0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

本组 63 例患者均一次手术成功, 无 1 例改开放手术; 手术时间 63~159 min, 平均 83 min; 无膀胱穿孔、大出血、严重感染及电切综合征等严重并发症发生; 术后复查尿路平片, 无结石残留, 碎石清石成功率为 100%。术后随访 3 个月, 62 例患者排尿症状改善明显, 1 例合并糖尿病患者排尿症状改善不明显, 前列腺包膜及膀胱未见穿孔, 未发生电切综合征。术后 3 个月 IPSS 为(7.9±1.6)分, QOL 为(2.8±0.7)分, Qmax 为(19.5±4.1) mL/s, 与术前比较差异有统计学意义( $P<0.05$ )。

## 3 讨论

60 岁以上的男性 BPH 发病率超过 60%<sup>[2]</sup>。膀胱结石是 BPH 常见的并发症之一。膀胱结石治疗方法较多, 包括膀胱切开取石术、膀胱镜大力碎石钳碎石术、体外冲击波碎石术及腔内碎石术等。膀胱切开取石术因创伤大、并发症多等原因而逐渐弃用, 而膀胱镜大力碎石钳碎石术和体外冲击波碎石术因碎石效果不理想而少用。随着微创外科技术的发展, 腔内碎石术已成为膀胱结石的主要治疗方法, 包括输尿管镜下碎石术、膀胱镜下碎石术、电切镜下碎石术及肾镜下碎石术等, 而碎石的方式主要有气压弹道碎石、钦激光碎石及超声碎石<sup>[3-5]</sup>。对于 BPH 并发膀胱结石的患者, 由于经尿道 TURP 是治疗 BPH 的金标准, 如果能够同期经尿道一并处理膀胱结石对患者和医生而言应该都是非常有利的。Chtourou 等<sup>[6]</sup>认为对 BPH 并发膀胱结石患者首选治疗方法是经尿道碎石联合 TURP。

本组 63 例 BPH 并发膀胱结石的患者均采用 TURP 联合电切镜下钦激光碎石术同期微创治疗, 无 1 例改开放手术, 碎石清石成功率为 100%, 且无膀胱穿孔、大出血、严重感染及电切综合征等严重并发症发生。术后随访, 除 1 例合并糖尿病患者排尿症状改善不显著外, 其余 62 例患者排尿症状改善明显, 术后 3 个月 IPSS、QOL 及 Qmax 与术前比较均有明显改善。本研究结果证实 TURP 联合钦激光碎石术同期微创治疗 BPH

并发膀胱结石是有效而安全、可行的,具有以下优点:(1)缩短住院时间、节约医疗资源、减少医疗费用;(2) BPH 和膀胱结石均采取微创治疗,明显减少患者痛苦,并为可能再次手术提供机会;(3)充分发挥了钬激光“无坚不摧”的碎石特点,碎石效果明显;(4)电切镜本身具有出水通道,可形成对流<sup>[7]</sup>,也具有使膀胱减压的作用,减少冲洗水的吸收。

通过本组病例,结合文献复习,对于 TURP 联合钬激光碎石术同期微创治疗 BPH 并发膀胱结石有几点值得注意:(1)一定要先处理膀胱结石,可使视野清晰,同时又有减压作用,减少电切综合征的发生;(2)钬激光光纤远端离电切镜远端至少 1.5 cm,以防止对镜头的损伤;(3)碎石时可冲水(冲水速度要减慢,防止结石移动度大)或不冲水;(4)当将结石碎成小块状时应避免连续碎石,防止膀胱壁损伤;(5)不必将结石击得过碎,0.3~0.4 cm 大小时,可用 Ellik 冲洗,缩短手术时间,减少并发症。

综上所述, TURP 联合钬激光碎石术同期微创治疗 BPH 并发膀胱结石是有效而安全、可行的。

#### 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.

#### · 经验交流 ·

## 局部浸润麻醉下侧卧位微创经皮肾镜取石术 38 例观察

宋小松<sup>1</sup>, 甘艺平<sup>1</sup>, 余强国<sup>1</sup>, 陈勇<sup>2△</sup>, 孙伟<sup>2</sup>, 卢伟<sup>2</sup>

(1. 广东省佛山市南海第二人民医院泌尿外科 528251; 2. 重庆市涪陵中心医院泌尿外科 408000)

**摘要:**目的 探讨局部麻醉(局麻)超声引导下侧卧位行微创经皮肾镜取石术的可行性与安全性。方法 分析 2007 年 8 月至 2008 年 8 月采用局麻超声引导穿刺行微创经皮肾镜取石术治疗肾结石患者 38 例的临床资料,分别在术中及术后 4、24、48 h 行疼痛视觉模拟评分(VAS)。结果 36 例患者在局麻下完成手术,2 例因不能忍受疼痛改为气管插管静脉全麻;术中及术后 4、24、48 h 的 VAS 评分分别为 2.8、2.5、1.9、1.5 分。2 例患者(5.6%, 2/36)在术后 24 h 内需镇痛治疗,平均手术时间 89 min,无严重并发症发生。出院时结石清除率为 88.9%(32/36)。结论 局麻超声引导下侧卧位微创经皮肾镜取石术创伤小,患者术中、术后耐受好,值得推广应用。

**关键词:**肾造口术,经皮;局部麻醉;超声

doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2011.33.017

文献标识码:B

文章编号:1671-8348(2011)33-3366-02

微创经皮肾镜取石术(minimally-invasive percutaneous nephrolithotomy, MPCNL)已广泛开展,通常是在硬膜外麻醉或全麻下进行<sup>[1]</sup>。对于伴有严重心肺功能不全的患者,全麻存在较高的风险,局部麻醉(局麻)相对安全。

### 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 作者于 2007 年 8 月开始选择性对部分患者采用 1%利多卡因局部浸润麻醉超声引导穿刺行 MPCNL 治疗肾结石,共完成 38 例。入选标准:(1) 结石直径 1.5~3.5 cm;(2) 结石直径小于或等于 1.5 cm,但体外冲击波碎石术(extracorporeal shock wave lithotripsy, ESWL)治疗失败;(3) 无明显泌尿系统感染。排除标准:(1) 脊柱畸形,不能采取侧卧位;(2) 凝血功能障碍;(3) 重度心肺功能障碍;(4) 过度肥胖;(5) 对疼痛过度敏感;(6) 需要多个通道治疗。所有患者

[2] Rosette J, Alivizatos G. Lasers for the treatment of bladder outlet obstruction; are they challenging conventional treatment modalities[J]. Eur Urol, 2006, 50(3):563-568.

[3] 张慕淳,赵锐,张刚,等. 微创腔内清石术联合 TURP 治疗老年 BPH 合并膀胱结石[J]. 中国老年学杂志, 2009, 29(17):2244-2245.

[4] 陈建华,陈俊,陈方,等. 经尿道气压弹道/超声碎石清石术联合 TURP 治疗 BPH 合并膀胱结石[J]. 中国男科学杂志, 2007, 21(5):35-37.

[5] 涂响安,赵亮,梁辉,等. 经电切镜外鞘碎石术和 TURP 治疗伴膀胱结石的良性前列腺增生[J/CD]. 中华腔镜泌尿外科杂志:电子版, 2009, 3(5):39-41.

[6] Chtourou M, Ben Younes A, Binous MY, et al. Combination of ballistic lithotripsy and transurethral prostatectomy bladder stones with benign prostatic hyperplasia; report of 120 cases[J]. J Endourol, 2001, 15(8):851-853.

[7] 庞桂建,刘成倍,徐伟,等. 经尿道电切下大功率钬激光治疗膀胱结石[J]. 中国内镜杂志, 2008, 14(1):773-774.

(收稿日期:2011-09-13 修回日期:2011-10-20)

通过腹部 X 线平片(KUB)联合静脉尿路造影(IVP)或 CT 明确诊断。

**1.2 麻醉管理** 告知患者手术过程以及在术中可能会出现短暂的不适或一定程度的疼痛。在手术过程中,有麻醉医师监护,如出现严重疼痛可随时改为全麻或硬膜外麻醉,所有患者均同意行局部浸润麻醉。在完成输尿管插管后,肌注哌替啶 100 mg,1%利多卡因注射液沿目标肾盏方向从穿刺点皮肤至肾包膜浸润麻醉,每进针 2 cm 注射 1~2 mL,利多卡因总量不超过 400 mg。

**1.3 手术方法** 患者取截石位,尿道表面麻醉,输尿管镜下向患侧输尿管逆行插入 F 5 输尿管导管,留置导尿管;再取健侧卧位,腰下垫一小枕,降低双下肢及头部。术野常规消毒, B 超定位下选择中盏或结石所在肾盏进行肾穿刺,穿刺点位于肩胛