

微创经皮肾镜取石术治疗复杂输尿管上段结石 46 例

罗 军,熊 波,王洪志,张成果(重庆市璧山县医院泌尿外科 400276)

【摘要】 目的 探讨微创经皮肾镜取石术治疗复杂输尿管上段结石的有效性和安全性。**方法** 回顾分析微创经皮肾镜取石术治疗 46 例复杂输尿管上段结石患者的临床资料。**结果** 46 例均一次单通道碎石取石成功,无残留结石,无严重并发症。**结论** 微创经皮肾镜取石术是治疗复杂输尿管上段结石安全而有效的术式。

【关键词】 输尿管结石; 微创经皮肾镜; 有效性; 安全性

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2011.21.004 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2011)21-2567-02

Treatment of complicated upper ureteral calculi with minimally invasive percutaneous nephrolithotomy in 46 cases

LUO Jun, XIONG Bo, WANG Hong-zhi, ZHANG Cheng-guo (Department of Urology, Hospital of Bishan County, Chongqing 400276, China)

【Abstract】 Objective To assess the effect and safety of minimally invasive percutaneous nephrolithotomy (MPCNL) in treating complicated upper ureteral calculi. **Methods** 46 cases of minimally invasive percutaneous nephrolithotomy for complicated upper ureteral calculi were reviewed. **Results** 46 stone-free cases were achieved with one time and one-tunnel operation without severe complications. **Conclusion** Minimally invasive percutaneous nephrolithotomy is a safe and efficient treatment option for the complicated upper ureteral calculi.

【Key words】 ureteral calculi; minimally invasive percutaneous nephrolithotomy; effectiveness; safety

目前,输尿管上段结石有多种治疗方式,微创经皮肾镜取石术是治疗复杂输尿管上段结石的较好方法。本院从 2009 年 10 月至 2011 年 1 月采用 MPCNL 治疗 46 例输尿管上段结石患者,效果满意,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 本组 46 例,男 27 例,女 19 例,年龄 29~74 岁,平均 51 岁。腰部胀痛就诊 40 例,体检 B 超发现输尿管上段结石就诊 6 例,病程 2 d 至 5 年。查体 33 例肾区有叩痛,13 例无明确阳性体征。B 超检查 46 例、计算机断层扫描检查 11 例、行尿路平片+静脉肾盂造影检查 41 例、逆行肾盂造影检查 12 例。提示输尿管上段结石,中重度肾积水(结石位于第 5 腰椎以上)。结石直径 1.0~2.5 cm。输尿管一侧单发结石 43 例,多发结石 3 例。单纯左侧结石 21 例,右侧 18 例,双侧 7 例。并发脓肾 3 例,肾功能损害 7 例。血肌酐 125.57~1 233.39 $\mu\text{mol/L}$ 。15 例曾行体外冲击波碎石术(ESWL)。

1.2 手术方法 全身麻醉后,患者取截石位,输尿管镜下导丝引导下置入 F7 输尿管导管。改俯卧位,肾区腹下垫枕。穿刺前 10 min 静脉推注速尿 20 mg, B 超检查患侧肾积水情况,于 11 肋间或 12 肋下肩胛下线和腋后线之间选择合适穿刺点(略偏腋后线),18 G 穿刺针在 B 超监测下穿刺中或上盏,见尿液溢出证实穿刺成功,顺着穿刺针置入黑泥鳅导丝,尖刀片扩大皮肤切口约 1 cm,固定黑泥鳅导丝,退出穿刺针,使用筋膜扩张器顺导丝逐步扩张至 16~18 F,留置 Peel-away 鞘,放入输尿管硬镜,找到肾盂输尿管连接处,直视下将 Peel-away 鞘推入输尿管,发现结石后用气压弹道碎石机碎石,利用灌注泵和输尿管导管逆行注水冲洗出细小结石,顺行放置双“J”管,留置 F14 号肾造瘘管。术后 3 d 拔出尿管,术后 4~5 d 摄腹部平片或行 B 超检查,无残留结石,术后 7 d 拔除肾造瘘管。术后 3 周拔出双“J”管。脓肾及肾功能衰竭患者一期仅行经皮肾穿刺造瘘术,感染控制后或肾功能恢复后相同方法行微创经皮肾镜取石术。不伴肾功能衰竭的双侧输尿管结石患者,一期行一侧

微创经皮肾镜取石术,另一侧仅行经皮肾穿刺造瘘术,术后复查一侧,处理顺利结束后二期行另一侧微创经皮肾镜取石术。

2 结 果

46 例行微创经皮肾镜取石术手术均获成功,无一例中转开腹。手术时间 80~150 min,平均 100 min。无输尿管穿孔、大出血、气胸、肠道损伤等并发症发生。术后 3 d 拔出尿管,术后 4~5 d 摄腹部平片或行 B 超检查,40 例无残留结石者,术后 7 d 拔除肾造瘘管。12 例一期造瘘,二期碎石取石(一侧处理顺利结束、感染控制及肾功能恢复后),术后 2~3 d 复查腹部平片及 B 超,无残留结石,拔除肾造瘘管。术后 3 周拔出双“J”管。

3 讨 论

随着泌尿腔镜技术及各种碎石设备的发展,输尿管结石行开放手术的概率越来越小。目前对于输尿管上段结石常用的治疗方法有定位 ESWL、输尿管镜下碎石、经皮肾镜取石和腹腔镜下取石等^[1], ESWL 仅对单纯输尿管结石且直径小于或等于 10 mm、无明显梗阻、停留时间短者有效^[2],对于复杂输尿管上段结石,如:结石在同一部位停留超过 2 个月、结石直径大于 10 mm、合并中、重度肾积水,尤其是伴有输尿管狭窄,肾功能不良的嵌顿性结石,ESWL 治疗不适宜^[3]。Park 等报道直径大于 10 mm 的输尿管上段结石,ESWL 的结石清除率仅为 42%^[4]。输尿管镜下碎石主要适用于输尿管中、下段结石,上段结石国外报道成功率为 35%~87%^[5-6]。复杂输尿管上段结石的治疗成功率更低,原因在于:(1)近端输尿管扩张,结石离肾盂很近,碎石时产生较多结石碎块易返回肾脏,导致结石残留;(2)较大体积的嵌顿性结石下端多存在明显的输尿管扭曲及结石下端大量肉芽组织形成,输尿管镜难以到达结石部位,增加了手术失败的概率^[7]。输尿管软镜下钬激光碎石术对处理输尿管上端结石及输尿管狭窄有一定优势,临床治疗效果好,但其使用成本高,在县级医院尚未广泛开展。后腹腔镜输尿管切开取石作为一种微创术式可替代开放手术。但也存在

较多局限:(1)术前已行 ESWL 治疗,结石粉碎或结石质地松软,术中可能无法完全取净碎石;(2)如结石离肾盂输尿管交界处较近,且结石近端明显肾积水,结石易上移至肾盂导致手术失败;(3)局部炎性粘连增加了辨认和分离输尿管的难度^[8]。由于上述原因,目前有学者认为,微创经皮肾镜取石术是复杂输尿管上段结石治疗的理想治疗方式^[9-10]。

作者采用微创经皮肾镜取石术治疗复杂输尿管上段结石 46 例,无中转开腹者,无输尿管穿孔、大出血、气胸、肠道损伤等并发症发生,无输血病例,无残留结石。作者体会如下:(1) 在进行 B 超引导下经皮肾穿刺时一般不通过留置的输尿管导管注水形成人工肾积水,而是穿刺前 10 min 静脉注射速尿 20 mg,可降低经皮肾穿刺造瘘难度,同时避免输尿管结石返回肾脏,避免增加寻找结石的难度(特别是肾盂盏系统复杂者)及结石残留的机会。留置输尿管导管的目的是阻挡结石下移,及碎石结束前辅助冲洗出残留结石。作者采用微创经皮肾镜取石术治疗 46 例输尿管上段结石,均为原位碎石,并一次性清除结石。(2)穿刺点适当向腋后线靠近,穿刺角度适当向头侧倾斜,目标盏选择中盏,这样通过该通道输尿管镜可最大限度到达输尿管低位,便于输尿管结石的处理。本院曾有 2 例穿刺点靠近肩胛下线,术中发现输尿管镜进入输尿管困难,进入距离短,后来分析考虑,可能与输尿管左右移动较向前移动的容受性大有关,而靠近肩胛下线的穿刺通道进镜时主要需要输尿管一定程度的向前移动。对于不是过度肥胖的患者,采用此法输尿管镜都能到达第 4 腰椎水平,部分能到达第 5 腰椎水平甚至更低。(3)发现结石后,直视下将剥皮鞘推入输尿管上段再碎石,这样可避免碎石块返回肾脏,有效消除结石,缩短手术时间。本文采用微创经皮肾镜取石术,46 例患者均一次性清除结石。(4)剥皮鞘选择 16 或 18 F,过小明明显增加结石清除效率,过大不能将剥皮鞘推入输尿管上段。(5)对于感染性结石及并发肾功能损害的患者,先行穿刺肾造瘘,充分引流及抗感染后再行碎石取石术,可避免发生感染性休克等严重并发症。

总之,本文认为,微创经皮肾镜取石术是治疗复杂输尿管上段结石安全而有效的方法,值得临床推广应用。

参考文献

[1] 杨登科,陈书奎,焦湘,等.不同微创方法治疗输尿管上段

(上接第 2566 页)

床应用评价[J]. 华西医学,2008,23(4):729-730.
[4] 蔡艳,白云霞,张永新.血清胱抑素 C 在早期糖尿病肾病中的临床研究[J]. 中国中西医结合杂志,2010,6(11):528-529.
[5] Mojiminiyi OA, Abdella N, Gorge S. Evaluation of serum Cyatatin C and chromog raniu. A as markers of nephropathy in patients with type 2 diabetes mellitus[J]. Scand J Clin Lab Invest,2000,60(6):483-489.
[6] 王蕾,庄亦军,高峰.血清视黄醇结合蛋白在肾脏疾病中的应用[J]. 检验医学,2004,19(2):89-91.
[7] 刘爱忠,腾春燕,刘昕鸣.胱氨酸抑制剂 C 在早期糖尿病肾病诊断中的价值[J]. 吉林医学,2009,30(18):2057-2059.
[8] 曾成林,林湛裴.两种血清诊断糖尿病早期肾损伤 106 例

结石的比较分析[J]. 中华腔镜泌尿外科杂志:电子版,2010,4(1):49-53.
[2] Anagnostou T, Tolley D. Management of ureteric stones [J]. Eur Urol,2004,45(6):714-721.
[3] Lam JS, Greene TD, Gupta M. Treatment of proximal ureteral calculi:holmium:YAG laser ureterolithotripsy versus extracorporealshock wave lithotripsy [J]. J Urol,2002,167(5):1972-1976.
[4] Park H, Park M, Park T. Two-year experience with ureteral stones:extracorporeal shockwave lithotripsy vs ureteroscopic manipulation[J]. J Endourol,1998,12(6):501-504.
[5] Lee YH, Tsai JY, Jiaan BP, et al. Prospective randomized trial comparing shock wave lithotripsy and ureteroscopic lithotripsy for management of large upper third ureteral stones[J]. Urol,2006,67(3):480-484.
[6] Mugiya S, Ozono S, Nagata M, et al. Retrograde endoscopic management of ureteral stones more than 2 cm in size[J]. Urol,2006,67(6):1164-1168.
[7] 陈兴屹,温晓飞,仇广明,等.嵌顿性输尿管上段结石三种微创术式的疗效比较[J]. 中华腔镜泌尿外科杂志:电子版,2010,4(1):26-31.
[8] 张士伟,刘光香,李笑弓,等.后腹腔镜与微创经皮肾碎石治疗输尿管上段结石的比较[J]. 现代泌尿外科杂志,2009,14(6):470-472.
[9] 赵海涛,刘致中,黄学宏.微造瘘经皮肾镜气压弹道碎石术治疗肾及输尿管上段结石[J]. 中华腔镜泌尿外科杂志:电子版,2010,4(1):40-43.
[10] 刘洪新,张爱民,单金海.微创经皮肾镜取石术治疗上段输尿管结石 27 例报告[J]. 腹腔镜外科杂志,2010,15(2):109-110.

(收稿日期:2011-06-17)

临床分析[J]. 检验医学与临床,2009,6(6):868-869.
[9] 沈林,张燕.糖尿病肾病患者检测血清胱抑素 C 的临床价值探讨[J]. 中外医疗,2009,2(12):58-59.
[10] 黄凌宁,赵淑好,颜晓芳,等.血清胱抑素 C、超敏 C-反应蛋白在 2 型糖尿病并发症中的意义[J]. 中国医药导报,2009,12(6):41-42.
[11] 陈晖,郭媛.胱抑素、视黄醇结合蛋白和脑钠肽对 2 型糖尿病早期肾病的诊断价值[J]. 江苏医药,2010,5(26):1009-1011.
[12] Borges RL, Hirota AH, Quinto BM, et al. Is cystatin C a Useful marker in detection diabetic Kidney[J]. Nephrou Clin Pract,2009,114(2):127-134.

(收稿日期:2011-06-23)