

输尿管镜碎石术与微创经皮肾穿刺碎石术治疗输尿管上段嵌顿性结石的疗效比较

郑海山 李茜琼

(江西省萍乡市中医院 萍乡 337000)

摘要:目的:比较输尿管镜碎石术与微创经皮肾穿刺碎石术在治疗输尿管上段嵌顿性结石中的疗效。方法:回顾性分析我院 2007~2010 年接受治疗的输尿管上段嵌顿性结石患者 58 例,其中输尿管镜碎石术治疗 30 例,微创经皮肾穿刺碎石术治疗 28 例,比较其一次性碎石成功率。结果:输尿管镜碎石术组 30 例中 5 例转开放手术,8 例术后结合 ESWL,一次性碎石成功率为 56.7%;微创经皮肾穿刺碎石术组 28 例中 1 例转开放手术,一次性碎石成功率为 96.4%。结论:微创经皮肾穿刺碎石术在治疗输尿管上段嵌顿性结石中较输尿管镜碎石术具有明显的优势。

关键词:输尿管上段嵌顿性结石;输尿管镜碎石术;微创经皮肾穿刺碎石术;疗效比较

中图分类号:R 693.4

文献标识码:B

doi:10.3969/j.issn.1671-4040.2011.02.024

1 资料与方法

1.1 临床资料 输尿管镜碎石术组 30 例,年龄 17~72 岁,平均 40.3 岁,病程 6 个月~9 年,平均 4.2 年,结石位于 3~5 腰椎之间,结石大小 0.8 cm × 1.0 cm~1.5 cm × 2.8 cm;微创经皮肾穿刺碎石术组 28 例,年龄 19~68 岁,平均 38.9 岁,病程 5 个月~10 年,平均 5.1 年,结石位于 2~4 腰椎之间,结石大小 0.9 cm × 1.2 cm~1.4 cm × 2.6 cm。术前全部患者均经 B 超、静脉尿路造影或逆行肾盂造影诊断,合并中重度肾积水、输尿管扩张、变形;内镜下观察结石周围有明显炎性组织增生或息肉。

1.2 治疗方法

1.2.1 输尿管镜碎石术 硬脊膜外腔阻滞麻醉后取截石位,在导丝引导下用 Wolf 8/9.8 F 输尿管硬镜插入患者输尿管,发现结石后,从输尿管镜工作通道插入钬激光光纤达结石表面,应用国产钬激光机,设置功率 1.5 J/10~15 Hz,击碎结石,结石碎块不大于 3 mm,合并输尿管息肉者一并切除,常规留置双 J 管。术后 3 d 复查腹平片或 B 超,双 J 管于 1 个月后复查时拔除。

1.2.2 微创经皮肾穿刺碎石术 硬膜外腔阻滞麻醉后,先取截石位,患侧输尿管逆行插入 F5 输尿管导管,再改俯卧位,肾区腹部下垫一小枕使腰背成低拱形。术中行输尿管导管连续注水,在 B 超定位下穿刺,穿刺点一般在第 12 肋下或第 11 肋间,范围在肩胛线和腋后线之间,以 18 号肾穿刺针穿入积水的肾盂肾盏,当穿刺针芯拔除后有明显尿液或注入的生理盐水流出时,可以确认穿刺针已进入肾的集合系统。置入斑马导丝,退出穿刺针鞘,沿导丝以筋膜扩张器由 F8 起一直扩张至 F16~18 号,置入 F16 Peel away 鞘,沿鞘置入 F9.8 输尿管肾镜观察,找到输尿管肾盂连接处,向输尿管上段入镜,看清

结石后使用钬激光碎石,冲洗、钳夹将碎石排出,合并息肉的同期处理。术后常规留置 F5 双导管和 F16 硅胶微造瘘管。肾造瘘管留置 5~10 d。

2 结果

输尿管镜碎石术组,30 例中 17 例碎石成功,5 例因输尿管镜难以通过结石下段扭曲的输尿管腔而转开放手术,8 例结石上移肾盂,术后行 ESWL 治疗,一次性碎石成功率为 56.7%。微创经皮肾穿刺碎石术组,28 例中 27 例碎石成功,1 例穿刺失败改开放手术,一次性碎石成功率为 96.4%。根据统计学分析,两组结石大小差异没有统计学意义,而一次性碎石成功率差异具有统计学意义($P < 0.05$)。

3 讨论

输尿管镜碎石术因其无切口、创伤小、恢复快,已广泛应用于输尿管结石的治疗中。但对于输尿管上段嵌顿性结石,输尿管镜碎石术成功率不高,究其原因有以下两点:(1) 结石移位依然是手术失败的重要因素,虽然与其他众多体内碎石设备相比,钬激光的光纤很细,碎石时形成颗粒小,碎石推动力较小,不易引起结石移位^[1],但当结石位于输尿管上段,距肾盂近,近段输尿管扩张,在直视下碎石过程中,水流冲击结石容易使其上移于肾脏,而致碎石困难。叶向东等^[2]认为对于易返流回肾脏结石取出的可能性不大,手术的目的应将结石尽量击碎,对于残留较大的结石可联合 ESWL。本组发生结石上移的 8 例,包括结石整体上移 2 例及较大结石碎渣上移 6 例,发生率为 26.7%(8/30)。术后带 D-J 联合 ESWL,1~2 次后结石排出。Akhtar 等^[3]报道输尿管镜下输尿管上段结石碎石的成功率 77%。我们的体会是手术中设定钬激光能量尽量不要超过 1.0 J,能量过大容易引起结石移位^[4],尽量减缓碎石过程中冲洗液的流速,使用套石篮或爪钳将结石固定后

超声引导下微创经皮肾穿刺钬激光碎石术应用研究

冷芬贵

(江西省修水县第一人民医院 修水 330300)

摘要:目的:探讨超声引导下微创经皮肾输尿管镜钬激光碎石术治疗上尿路结石的可行性和优越性。方法:超声引导下微创经皮肾输尿管镜钬激光碎石术治疗上尿路结石共 50 例,其中肾结石 42 例,输尿管上段结石 8 例。结果:手术全部成功,无严重出血病例。结论:超声引导微创经皮肾输尿管镜钬激光碎石术是治疗肾结石安全、有效的方法,值得基层医院推广。

关键词:超声引导;输尿管镜;肾结石;钬激光碎石术

中图分类号:R 691.4

文献标识码:B

doi:10.3969/j.issn.1671-4040.2011.02.025

中国式微创经皮肾输尿管镜取石术对患者创伤小、痛苦小、出血少、结石取尽率高,已成为尿结石的重要治疗方法。我院近年来共行微创经皮肾输尿管镜钬激光碎石术 50 例,均采用术前超声评估定位,术中超声实时监视引导穿刺,术后疗效评估,效果较好。现报告如下:

1 临床资料

1.1 一般资料 本组 50 例,男 38 例,女 12 例,平均年龄 47 岁。KUB 及 IVU、B 超、CT 检查:单纯肾盂结石 30 例,多发肾结石 12 例,输尿管上段结石 8 例;结石平均直径 2.3 cm;肾脏轻度积水 32 例,中度至重度积水 18 例。肾功能均正常,均无开放手术史,合并高血压病 3 例,糖尿病 1 例。

1.2 治疗方法 采用联合麻醉或连续硬膜外麻醉,先取截石位,患侧插入 F5 输尿管导管。再取俯卧位,垫高腰部呈低拱形。使用 B 超定位,B 超探头外套塑料护套,生理盐水作为超声介质进行术中扫查定位,助手经输尿管导管注入生理盐水,形成人工肾盂时,上述血管容易受损,故经后外侧 Brodie 氏无血管区经过肾实质穿刺进入肾盂入路可减少血管损伤的机会^[1]。穿刺宁浅勿深,不要损伤到对侧肾实质。术中常规于输尿管逆行插入输尿管导管并注水可加重肾脏积水,可增加穿刺成功率。本组患者有 1 例穿刺过程中出现较大的出血,改开放手术,术中将穿刺孔缝合止血。在输尿管上段嵌顿性结石患者中,肾脏多存在中重度积水,只要选择好穿刺点,穿刺成功率是很高的,而大出血的概率也很低。由此可见,微创经皮肾穿刺碎石术在治疗输尿管上段嵌顿性结石中较输尿管镜碎石术具有明显的优势。

微创经皮肾穿刺碎石术近几年逐渐用于处理输尿管上段结石^[2],因其能克服以上缺点,输尿管上段扩张有利于输尿管镜的进入及接近结石;冲水方向自上而下,术中将 Peel away 塑料鞘推入输尿管上段固定结石,再进行碎石和取石,可避免结石流入肾脏,而术中常规于输尿管逆行插入 5 号输尿管导管,可减少结石下移的概率,因而其碎石成功率明显提高。本组 28 例中一次性碎石成功 27 例,成功率达 96.4%。微创经皮肾穿刺最大的风险就是肾脏出血,可发生在穿刺、通道扩张、内窥镜操作等任何一个环节。肾动脉发出肾段动脉 5 枝,4 枝经肾盂前方、1 枝经肾盂后方分别供应相应肾段,且肾盂与肾盏之间有密集的弓形血管网。若穿刺点直接进入

肾盂时,上述血管容易受损,故经后外侧 Brodie 氏无血管区经过肾实质穿刺进入肾盂入路可减少血管损伤的机会^[1]。穿刺宁浅勿深,不要损伤到对侧肾实质。术中常规于输尿管逆行插入输尿管导管并注水可加重肾脏积水,可增加穿刺成功率。本组患者有 1 例穿刺过程中出现较大的出血,改开放手术,术中将穿刺孔缝合止血。在输尿管上段嵌顿性结石患者中,肾脏多存在中重度积水,只要选择好穿刺点,穿刺成功率是很高的,而大出血的概率也很低。由此可见,微创经皮肾穿刺碎石术在治疗输尿管上段嵌顿性结石中较输尿管镜碎石术具有明显的优势。

1.2 治疗方法 采用联合麻醉或连续硬膜外麻醉,先取截石位,患侧插入 F5 输尿管导管。再取俯卧位,垫高腰部呈低拱形。使用 B 超定位,B 超探头外套塑料护套,生理盐水作为超声介质进行术中扫查定位,助手经输尿管导管注入生理盐水,形成人工肾盂时,上述血管容易受损,故经后外侧 Brodie 氏无血管区经过肾实质穿刺进入肾盂入路可减少血管损伤的机会^[1]。穿刺宁浅勿深,不要损伤到对侧肾实质。术中常规于输尿管逆行插入输尿管导管并注水可加重肾脏积水,可增加穿刺成功率。本组患者有 1 例穿刺过程中出现较大的出血,改开放手术,术中将穿刺孔缝合止血。在输尿管上段嵌顿性结石患者中,肾脏多存在中重度积水,只要选择好穿刺点,穿刺成功率是很高的,而大出血的概率也很低。由此可见,微创经皮肾穿刺碎石术在治疗输尿管上段嵌顿性结石中较输尿管镜碎石术具有明显的优势。

参考文献

- [1]Sofer M,Watterson JD,Wollin TA,et al.Holmium:YAG laser lithotripsy for upper urinary tract calculi in 598 patients [J].J Urol, 2002,167:31-34
- [2]叶向东,梁志雄.微创经皮肾取石和经尿道输尿管镜碎石治疗上尿路结石的疗效比较[J].现代泌尿外科杂志,2006,11(2):72-74
- [3]Akhtar MS,Akhtar FK.Utility of the lithoclast in the treatment of upper, middle and lower ureteric calculi [J]. Surgeon, 2003,1(3): 144-148
- [4]Kuo RL,Aslan P,Zhong P,et al.Impact of holmium lasersettings and fiber diameter on stone fragmentation and endoscope deflection[J]. J Endourol,1998,12(6):523-527
- [5]Zeng GQ,Zhong WD,Cai YB, et al.Extracorporeal shock wave versus pneumatic ureteroscopic lithotripsy in treatment of lower ureteral calculi [J].Asian J Androl,2002,4(4):303-305
- [6]李逊,曾国华,吴开俊,等.微创经皮肾穿刺取石术治疗上尿路结石 [J].临床泌尿外科杂志,2003(9):516
- [7]Vignali C,Lonzi S,Bargellini I, et al.Vascular injuries after percutaneous renal procedures: treatment by transcatheter embolization[J].Eur Radiol,2004,14(4):723-729

(收稿日期: 2011-01-31)