

输尿管狭窄疑难病例的输尿管肾镜硬镜下处理技巧

任吉忠*,徐丹枫,姚亚成,刘玉杉,高 轶,阴 雷,崔心刚,车建平,闵志廉

(第二军医大学长征医院泌尿外科、全军泌尿外科中心,上海 200003)

[摘要] 目的:探讨输尿管狭窄疑难病例的输尿管硬镜下处理原则与技巧。方法:回顾分析 81 例输尿管狭窄病例中 19 例疑难患者的处理情况。19 例中包括泌尿系结核所致输尿管多处狭窄、肠道肿瘤与妇科肿瘤压迫致双输尿管狭窄、UPJ 狭窄成形术 3~12 年后吻合口再狭窄、输尿管切开取石术后手术部位狭窄、双输尿管反流伴双输尿管狭窄、肾实质切开取石术后未置双 J 管致 PUJ 闭锁、输尿管中上段结石 ESWL 后 3 个月输尿管中上段闭锁、肾移植术后输尿管膀胱吻合口狭窄、输尿管末端狭窄行输尿管膀胱吻合术后再狭窄等。病例采用输尿管肾镜硬镜下处理,方法包括:结合使用粗、细输尿管镜,完全依靠输尿管镜本身将狭窄部位扩张;输尿管镜下气囊扩张管将狭窄段扩张;输尿管镜下使用输尿管抓钳将狭窄部位向多个方向撑开;输尿管镜下使用切开刀将狭窄部位切开;输尿管管腔小于最小型号的输尿管镜口径者,输尿管镜下盲插引导丝后插入 F4.5 或 F3 双 J 管,2~3 周待输尿管管径扩张后再用细输尿管镜进入输尿管将狭窄部位扩张并置入较粗双 J 管或两根双 J 管。结果:2 例未能完成输尿管镜下处理,其余病例成功行狭窄扩张,随访 2 个月至 3 年效果良好;3 例患者发生穿孔,改变方向后均成功扩张,术后予对症处理,未发生感染及严重血尿,预后较好。结论:输尿管肾镜硬镜下处理输尿管狭窄疑难病例,难度大,在熟练掌握常见输尿管镜下操作基础上,认真、仔细、因人而异地综合应用各种技巧可保证多数病例得到成功处理。

[关键词] 输尿管狭窄;疑难病例;输尿管镜检查;治疗

[中图分类号] R 693.2 [文献标识码] A [文章编号] 0258-879X(2007)08-0871-04

Management skills of intractable ureterostenosis under ureteroscope

REN Ji-zhong*, XU Dan-feng, YAO Ya-cheng, LIU Yu-shan, GAO Yi, YIN Lei, CUI Xin-gang, CHE Jian-ping, MIN Zhi-lian(Department of Urology, Changzheng Hospital, Second Military Medical University, PLA Center of Urology, Shanghai 200003, China)

[ABSTRACT] Objective: To discuss the management principles and skills for treatment of intractable ureterostenosis under ureteroscope. Methods: Our management experience on 19 patients with intractable ureteral stenosis was retrospectively analyzed. The 19 cases included urological TB-caused multiple ureteral stenosis, oncothripsis to ureters from intestinal tract or gynecology, restenosis 3 months to 12 years after pelviureteric junction plasty, operative site stenosis after ureterolithotomy, double ureter back flow accompanied by stenosis, ureter imperforation after renal parenchyma lithotomy without placing double "J", ureter imperforation 3 months after extracorporeal shock-wave lithotripsy due to ureterolith, tubal bladder stoma stenosis after renal transplantation, restenosis after tubal bladder stoma due to distal ureterostenosis, and so on. All the patients were treated under ureteroscope. The management methods included: the Wolf 8/9, 8 CH12° and Wolf 6/7, 6 CH5° ureteroscope was used as a dilator to dilate the stenoses; balloon expanding under ureteroscope was used to dilate the stenoses; the ureter pliers was used to expand the stenoses to different directions; the cold knife was used to open the stenoses; if the diameter of stenoses were smaller than the that of the ureteroscopes, F4.5 or F3 double "J" tubes were inserted guided by a wire under ureteroscope; and 2 or 3 weeks later, a larger tube or two tubes were introduced into the stenoses already dilated partly by the former tube. Results: Ureteroscopic method failed in treating 2 patients in our group and succeeded in treating all the other patients. The outcomes of patient were fine during 2 months to 3 years' follow-up. Conclusion: It is difficult to treat patients with intractable ureterostenoses. With good experience in manipulation of ureteroscope, the flexible application of several techniques according to the different conditions of different patients can guarantee successful treatment in most patients.

[KEY WORDS] ureterostenosis; intractable cases; ureteroscopy;therapy

[Acad J Sec Mil Med Univ,2007,28(8):871-874]

在输尿管镜技术未应用于泌尿外科诊疗前,输尿管狭窄病例的临床处理困难且疗效不肯定^[1],原因在于狭窄可能有多处、狭窄可能再复发、无法多次开放手术治疗一侧狭窄及治疗狭窄时可能出现其他并发症等。输尿管镜在泌尿外科广泛应用后,这种

[基金项目] 全军医药科研“十五”规划重点课题(01Z061),第二军医大学长征医院“三重三优”学科人才建设基金(2005405)。Supported by Key Medical Program of the 10th Five-Year Plan of PLA(01Z061) and Key Superior Program of Changzheng Hospital(2005405)。
[作者简介] 任吉忠,硕士,副教授、副主任医师,硕士生导师。
* Corresponding author. E-mail:13818713739@vip.163.com

情况大为改变,尤其对于单纯性输尿管狭窄病例,治疗效果满意而确切^[1-2]。但多处多段输尿管狭窄或输尿管腔闭锁病例,治疗仍显困难,常选择开放手术或放弃治疗仅作肾造瘘引流尿液以保护肾功能,患者生活质量受到严重影响。本院2003年10月至2006年11月应用输尿管镜技术治疗多名输尿管狭窄疑难病例患者,取得较好疗效,现报告如下。

1 资料和方法

1.1 一般资料 2003年10月至2006年11月长征医院泌尿外科共收治81例以输尿管狭窄首诊入院患者;剔除输尿管结石伴输尿管狭窄者;输尿管狭窄已造成患侧肾皮质菲薄、肾无功能者亦未统计入本组。81例中,62例狭窄程度较轻,且为单一处狭窄;19例狭窄程度较重。19例中,2例为泌尿系结核所致输尿管多处狭窄,3例为肠道肿瘤与妇科肿瘤压迫致双输尿管梗阻、双肾积水,3例为肾盂输尿管连接处(UPJ)狭窄成形术3~12年后吻合口狭窄,3例为输尿管切开取石术后所致输尿管狭窄,1例为截瘫致神经源性膀胱、双输尿管反流伴双输尿管狭窄,1例为肾实质切开取石术后未置双J管、UPJ闭锁,1例为输尿管中上段结石ESWL后3个月、原结石嵌顿处闭锁,1例为回肠扩大膀胱15年后输尿管吻合口狭窄再植后闭锁、上段输尿管呈双“Z”型扭曲、肾造瘘术后,1例为肾结核一侧肾自截、对侧输尿管多处狭窄致肾积水作肾造瘘后反复感染、血肌酐升至 $280\mu\text{mol/L}$,2例为肾移植术后输尿管膀胱吻合口狭窄,1例为输尿管末端狭窄行输尿管膀胱吻合术后再次狭窄。

1.2 治疗方法 全部病例均采用输尿管肾镜硬镜下处理。输尿管镜的型号:Wolf 8/9.8 CH12°与6/7.6 CH5°。处理方法为:结合使用粗、细输尿管镜,完全依靠输尿管镜本身将狭窄部位扩张;输尿管镜下气囊扩张管将狭窄段扩张;输尿管镜下使用输尿管抓钳将狭窄部位向多个方向撑开;输尿管镜下使用切开刀将狭窄部位切开;输尿管管腔细小、小于最小型号的输尿管镜口径者,输尿管镜下盲插引导导丝通过狭窄部位后,插入F4.5或F3双J管,2~3周后输尿管管径有一定程度扩张时再用细输尿管镜进入输尿管将狭窄部位扩张,并置入直径较粗的双J管。

1.3 随访 术后1周常规行腹部B超及腹部平片,了解有无腹膜后血肿及尿外渗等情况。术后1、3、6、12、18、24、30、36个月常规复查B超、IVU、利尿肾图,必要时逆行上尿路造影、输尿管镜检查术以了解上尿路通畅情况及双J管有无滑脱。

1.4 疗效评判 治愈:症状消失,B超及IVU示肾积水明显减轻;好转:症状基本消失或明显好转,B超及IVU示肾积水有所减轻或经过较长时间观察肾积水未加重;无效:症状无缓解或很快又重新出现,B超及IVU示肾积水无减轻甚至加重。

2 结果

2.1 术后疗效 2例未能完成输尿管镜下处理(10.53%),其余病例成功行狭窄扩张。全部病例皆留置长期(体内可放置6个月至1年)双J管。为保证治疗效果,6例患者于双J管放置10个月后更换双J管,再留置10个月后拔除;2例在第3、10个月后拔除双J管;1例79岁老年女性对侧输尿管癌根治术后、患侧输尿管狭窄致尿毒症,双J管置入后血肌酐降至 $73\mu\text{mol/L}$,但每次双J管拔除后即出现无尿,患者拒绝作开放手术而长期留置并更换双J管。所有病例均已随访2个月至3年,随访期间无肾积水或原积水症状未加重,效果满意。2例失败者中,1例为输尿管下段狭窄膀胱再植后再狭窄,无法找到输尿管开口;1例为输尿管上段多处狭窄在突破2处狭窄后,无法再突破第3、4处狭窄,手术时间超过1h,输尿管壁水肿明显,不适合再作坚持。

2.2 并发症的发生情况 3例出现输尿管穿孔,均为将输尿管镜经过各种努力后无法突破狭窄与扭曲部位,于紧贴狭窄部位以下处穿孔。术中将输尿管镜于穿孔处回退入输尿管,改变方向并成功将引导导丝插入狭窄以上输尿管,成功扩张且置入1~2根双J管。术后使用抗生素预防治疗,无输尿管周围脓肿及全身性感染出现,无严重血尿出现。

3 讨论

输尿管镜下治疗单纯输尿管狭窄最为适宜^[3],其他原因导致的狭窄,即使开放手术,其效果亦不理想,且术后可能会出现较多并发症;如能在输尿管镜下处理成功,则最为理想,即使术后狭窄复发,亦可重复进行输尿管镜手术,患者所受创伤较小。

腔内技术治疗输尿管狭窄可能出现的并发症有输尿管穿孔、腹膜后尿囊肿或脓肿形成、狭窄复发或出现新的狭窄,逆行扩张还可能引起出血^[4-8]。本组中无腹膜后尿囊肿或脓肿形成,可能与抗生素的预防使用有关,如无特殊意外,我院所有此类患者皆应用1~3d抗生素预防感染。本组1例反复狭窄老年女性患者,可能与狭窄处输尿管周围瘢痕严重或瘢痕体质有关,因患者近80岁、且拒绝作有创伤的进一步治疗,故选择长期留管与换管亦为一可行与

可靠方法。对于疑难输尿管狭窄病例亦应试行输尿管镜下处理,如不成功,对开放手术治疗亦无影响。

应用输尿管镜治疗疑难输尿管狭窄病例操作复杂,具体操作中必须注意如下几点。

(1)肿瘤压迫所致输尿管狭窄、肾积水者,输尿管常呈一定弧度弯曲,由于肿瘤固定,输尿管硬镜常不能通过此处,此时不必强行通过,可在直视下于此受压处插入引导导丝后,置入 1~2 根双 J 管引流尿液。

(2)输尿管切开取石后所遗留输尿管狭窄者,狭窄处通常有瘢痕形成,狭窄环坚硬,输尿管位置固定,狭窄处输尿管无法随输尿管镜移动,在直视下置入引导导丝后,应将此处狭窄环切开或强行打开,置入两根长期双 J 管,并在置管 10 个月左右更换此管,通常 2~3 次后此狭窄会消失。更换双 J 管时需注意:在各项准备工作完成后,不可先拔出双 J 管,应在输尿管镜直视下置入引导导丝后,再拔出原有双 J 管,拔出后立即将新的双 J 管置入;如先拔出双 J 管,常由于膀胱出血、输尿管出血等原因致寻找输尿管开口困难,或在非常困难找到开口后,引导导丝无法通过原有狭窄处,不能重新置入双 J 管。

(3)泌尿系结核所致输尿管狭窄常有多处,需耐心地将各狭窄环与狭窄段一一打开。此类狭窄环硬度不如取石术后所致狭窄,但较多数单纯狭窄的硬度为高。由于结核病变遗留输尿管组织纤维化进程可能仍会继续,此类狭窄所置双 J 管的时间应较结石所致狭窄的双 J 管留置时间更长,其疗效方能得到保证。

(4)输尿管闭锁者,如同侧肾功能尚可,则在输尿管镜下,在位于视野中上 1/3 处用导丝或输尿管抓钳戳开闭锁处并加以扩张,通常此处为正常通道方向,于其他部位戳开易致输尿管穿孔。

(5)移植肾输尿管吻合口狭窄病例,在找到吻合口后,用输尿管抓钳轻轻将其撑开,放入导丝,输尿管镜跟入。由于狭窄有时不是环而是段,应仔细、耐心地缓慢扩张狭窄处;如有可能,跟进的输尿管镜可进入移植肾肾盂内,置放 2~3 根长期双 J 管,且不要将正常长短的双 J 管剪半作两根用;由于移植输尿管长度较正常者短,易滑落,可在肾盂内适当多盘双 J 管,以防滑落。

(6)狭窄部位以下输尿管扭曲度超过 90°时,输尿管硬镜确实无法通过,引导导丝通过狭窄段 2 mm 左右时即可看到其刺入输尿管壁,导丝无法上行,输尿管镜亦无法前行。处理此类狭窄的技巧有四:①变换输尿管镜的角度,可在 360°内各个方向都试行一番,尽量找到一个角度突破此环或段;②拔出导丝,插入输尿管抓钳至狭窄处,将输尿管镜后退 1~2 cm 使视野扩大,轻轻上抬或下压输尿管镜,此时向上缓慢进

抓钳,有近一半的机会抓钳能通过狭窄环或段,在抓钳通过后,输尿管镜再跟入通过狭窄;③引导导丝与输尿管抓钳皆无法通过狭窄部位找到正确方向时,可试行插入 F5 输尿管导管,该导管前端较钝、管壁有一定硬度与柔韧性,常不至于插破输尿管壁,有可能通过狭窄环,找到正确方向,但不宜选用 F3 输尿管导管,原因在于其前端较细且管壁硬度不够,不能通过狭窄环、却能穿破输尿管壁;④有时导丝每次都从同一位置穿出输尿管壁,在做好开放手术前提下,此时可有意在此处将输尿管穿孔,输尿管镜再从穿孔处退回输尿管管腔,在刚刚进入输尿管壁内时,改变输尿管镜方向,导丝跟进,此时导丝有可能顺着正确方向进入狭窄环或段以上输尿管,将狭窄环扩张后输尿管镜再跟入。本组 3 例穿孔患者皆用此法成功行扩张。

(7)采用输尿管镜下钬激光切开输尿管狭窄时,由于激光对周围组织的影响小,切开处再形成瘢痕的强度弱,手术效果常较理想,但应将激光功率减少至 20 W 以下,脉冲频率控制在 5~8 次/s,便于掌握激光切入的深度与速度,防止激光将输尿管外血管或其他脏器损伤。在发现狭窄部位输尿管随动脉搏动非常明显或估计狭窄部位相伴髂血管时,应尽可能放弃使用锐性刀片或激光切开输尿管。

(8)多根双 J 管的置入方法与置入单根管不同,在未找到正确方法时,会觉得非常困难。笔者的体会是,先在输尿管镜下置入多根引导导丝,退出输尿管镜;将多根双 J 管同时向上盲插,盲插前将导丝与双 J 管润滑;女性患者直接将双 J 管插至尿道外口处停止,拔出导丝,无需推进管助推,再用输尿管镜将滞留于尿道内的部分双 J 管推至膀胱内,可以看到留于膀胱内的双 J 管长度恰到好处;男性患者用 F5 输尿管导管制成的推进管推入尿道 14 cm 处停止,拔出导丝,再用输尿管镜将滞留于后尿道的双 J 管推入膀胱内,常可发现其所留双 J 管的长度亦恰到好处。儿童患者应根据其身高将预留的双 J 管长度作相应调整。

总之,输尿管狭窄疑难病例情况复杂,临床医师手术前应充分估计到难度,手术时认真、仔细、轻巧、心态平和,切忌急躁与动作粗暴,对不同原因所导致的狭窄,采取不同方法、不同技术治疗,并将各种方法综合、充分、合理使用,方能取得满意疗效。

[参考文献]

[1] 刘永达,袁 坚,李 逊,等.腔内泌尿外科技术治疗输尿管狭窄[J].中华泌尿外科杂志,2006,27:608-611.
[2] Scarpa R M, Cossu F M, De-Lisa A, et al. Severe recurrent ureteral stricture: the combined use of an antegrade and retrograde approach in the prone split-leg position without X-rays[J]. Eur Urol, 1997, 31: 254-256.

[3] 李为兵,李龙坤,鄢俊安,等. 输尿管镜技术治疗输尿管狭窄的疗效[J]. 第三军医大学学报,2003,25: 2232-2233.

[4] Geavlete P, Georgescu D, Nita G, et al. Complications of 2 735 retrograde semirigid ureteroscopy procedures: a single-center experience[J]. J Endourol,2006,20: 179-185.

[5] Dubosq F, Pasqui F, Girard F, et al. Endoscopic lithotripsy and the FREDDY laser: initial experience [J]. J Endourol, 2006,20: 296-299.

[6] Stern J M, Yiee J, Park S. Safety and efficacy of ureteral access sheaths[J]. J Endourol,2007,21: 119-123.

[7] Carey R I, Gomez C S, Maurici G, et al. Frequency of ureteroscope damage seen at a tertiary care center[J]. J Urol, 2006,176: 607-610.

[8] Pardalidis N P, Papatsoris A G, Kapotis C G, et al. Treatment of impacted lower third ureteral stones with the use of the ureteral access sheath[J]. Urol Res,2006,34: 211-214.

[收稿日期] 2007-03-15 [修回日期] 2007-06-29

[本文编辑] 贾泽军