

顺行输尿管软镜钬激光切开治疗根治性膀胱切除术后 输尿管-肠吻合口狭窄

徐刚¹ 虞力航¹ 阎家骏¹ 潘寿华¹

[摘要] 目的:通过回顾性分析6例根治性膀胱切除术后输尿管-肠吻合口狭窄患者的临床资料,探讨输尿管软镜下钬激光内切开术治疗输尿管-肠吻合口狭窄的可行性及临床价值。方法:收集2013年4月~2016年12月因根治性膀胱切除术后输尿管-肠吻合口狭窄患者6例,其中左侧4例(包括左侧孤立肾1例),右侧2例;年龄57~76岁,平均67.5岁;术后至诊断狭窄时间为7~23个月,平均14.2个月;狭窄长度0.7~2.0 cm,平均1.2 cm,合并肾功能不全1例,吻合口结石伴肾盂积脓1例;4例在二期行经皮肾穿刺造瘘加输尿管软镜下钬激光内切开术,2例先行造瘘待肾功能及感染好转后二期行内切开治疗,手术充分切开狭窄管壁至外膜脂肪组织,合并结石者一并钬激光碎石处理,术后放置2根F6单J管12周。结果:平均手术时间52.8 min,术中无明显出血、漏尿及损伤周围相邻组织等并发症发生,术后平均住院时间4.3 d,随访11~55个月,1例长段狭窄患者于术后5个月再发狭窄,予定期更换单J管,其余5例无再发狭窄。结论:顺行输尿管软镜下结合钬激光内切开术治疗输尿管-肠吻合口狭窄是一种简便、安全及较为有效的治疗方法,值得临床推广。

[关键词] 顺行输尿管软镜;钬激光;输尿管-肠吻合口狭窄

doi:10.13201/j.issn.1001-1420.2019.06.015

[中图分类号] R693 **[文献标志码]** A

Antegrade flexible ureteroscopic incision with holmium laser in the management of ureterointestinal anastomotic strictures after radical cystectomy

XU Gang YU Lihang YAN Jiajun PAN Shouhua

(Department of Urology, Shaoxing People's Hospital, Shaoxing Hospital of Zhejiang University, Shaoxing, Zhejiang, 312000, China)

Corresponding author: YU Lihang, E-mail: 493658370@qq.com

Abstract Objective: To assess the feasibility and clinical efficacy of antegrade flexible ureteroscopic incision with holmium laser in the management of ureterointestinal anastomotic strictures after radical cystectomy by a retrospective analysis of 6 cases. **Method:** From April 2013 to December 2016, 6 patients with ureterointestinal anastomotic stricture after radical cystectomy were enrolled in the study. Among the 6 cases, 4 cases are on the left (including a solitary kidney), 2 cases are on the right. The average age of the patients was 67.5 years old. The first clinic presentation was 14.2 months after radical cystectomy (7-23 months). The average length of stricture was 1.2 (0.7-2.0) cm. There was 1 case with acute renal failure and 1 case with pyonephrosis due to ureterointestinal anastomotic calculus. Four cases underwent percutaneous nephrostomy and antegrade flexible ureteroscopic incision simultaneously. Simple nephrostomic drainage was carried out for 2 cases at first. Then second stage operation of antegrade flexible ureteroscopic incision was performed after the renal function and infection improved. During the surgery, the ureteral wall should be fully incised to the outer adipose tissue, meanwhile, the ureteral calculi should be cleared by holmium laser lithotripsy, two F6 single J ureter stent should be maintained for 12 weeks after surgery. **Result:** The average operation time was 52.8 min, without complication of hemorrhage, leakage of urine, injuries of adjacent tissue, etc. The average length of stay was 4.3 days. During the follow-up period of 11-55 months, one case with long length of stricture recurred after 5 months, while other 5 cases were recurrence-free. **Conclusion:** The antegrade flexible ureteroscopic incision in the management of ureterointestinal anastomotic strictures is a convenient, safe and effective therapeutic method, and worth clinic application.

Key words antegrade flexible ureteroscope; holmium; YAG laser; ureterointestinal anastomotic stricture

膀胱全切术后输尿管-肠吻合口狭窄的发生率为1%~13%^[1~3],我院于2013年4月~2016年10月收治6例根治性膀胱切除术后输尿管-肠吻

合口狭窄的患者,在经皮肾造瘘顺行输尿管软镜下用钬激光切开狭窄部位,总体疗效良好,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

6例患者中,男4例,女2例;年龄57~76岁,平均67.5岁;狭窄位于左侧4例(包括左侧孤立肾

¹绍兴市人民医院(浙江大学绍兴医院)泌尿外科(浙江绍兴,312000)
通信作者:虞力航,E-mail:493658370@qq.com

患者 1 例), 右侧 2 例; 膀胱全切后行 Bricker 术 5 例, Studer 式原位回肠新膀胱术 1 例; 手术至诊断狭窄时间为 7~23 个月, 平均 14.2 个月; 狭窄长度 0.7~2.0 cm, 平均 1.2 cm; 1 例孤立肾患者因少尿、急性肾功能不全就诊, 1 例因腰痛伴发热就诊, 其余 4 例为定期随访复查时发现; 轻-中度积水 2

例, 中度积水 3 例, 中-重度积水 1 例, 合并吻合口结石 1 例。见表 1。术前均常规行 B 超、尿常规及尿培养检查, 感染患者术前均予抗炎治疗, 4 例患者术前均行 CTU 检查了解狭窄部位并排除肿瘤复发所致梗阻, 2 例急诊来院患者行平扫 CT 检查, 肾造瘘后择日行顺行尿路造影明确狭窄部位。

表 1 患者临床资料

例数	性别	年龄 / 岁	手术方式	患侧位置	术后至诊断时间 / 月	狭窄段长度 / cm	肾积水程度	肾功能 / ($\mu\text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$)	合并结石	合并腰痛发热
1	男	68	Bricker	左	18	2.0	中-重度	106.4	否	否
2(孤立肾)	女	71	Bricker	左	14	0.7	轻-中度	493.5	否	轻度
3	男	57	Studer 术	右	12	1.3	中度	96.2	否	否
4	男	76	Bricker	左	7	0.9	轻-中度	105.8	否	否
5	女	64	Bricker	右	23	1.1	中度	87.6	否	否
6	男	69	Bricker	左	11	1.2	中度	91.3	是	是

1.2 方法

2 例患者入院后急诊行局部麻醉下经皮肾穿刺造瘘术, 放置 F4 肾造瘘管引流尿液, 待肾功能及感染好转后行顺行尿路造影进一步明确病情后二期顺行输尿管软镜下处理。其余 4 例患者均一期完成手术, 患者全麻成功后俯卧位经 B 超定位下选择合适肾盏穿刺成功后置入 F16 peel-away 鞘, 所有患者均沿镜鞘置入 F6.9 输尿管软镜, 沿输尿管壁向下顺行进镜至狭窄处, 使用科医人 60 W 钬激光纵向切开狭窄输尿管全层, 见到外膜脂肪为标识, 切开长度超过狭窄段, 包括吻合口周围肠壁浆膜层, 合并结石者予碎石治疗, 狭窄段闭锁术中管腔丢失者采用向回肠输出道注入美兰或逆行输尿管镜指引下寻找切开方向, 充分切开后放置 F6 单 J 管 2 根, 放置扩张引流 12 周, 术后 1 个月复查 KUB 观察支架管有无移位, 拔除单 J 管后 1 个月常规复查 IVP, 后每 6 个月复查 IVP, 期间根据症状复查 B 超。

2 结果

所有患者均顺利完成手术, 平均手术时间 52.8 min, 术中无损伤重要血管及周围邻近肠管, 术后无明显畏寒发热, 复查 B 超无腹腔积血, KUB 复查支架管位置良好, 无漏尿及尿源性脓毒症发生。术后住院时间 3~5 d, 平均 4.3 d。随访 11~55 个月, 拔除单 J 管后 1 个月复查 IVP, 3 例患者肾积水基本消退; 2 例术后复查轻度肾积水患者经过较长时间随访, 积水无进行性加重, 孤立肾患者肾功能基本恢复正常; 1 例长段狭窄患者在术后 5 个月复查 B 超提示肾积水再次增多, 进一步复查 IVP 后明确狭窄复发, 再次行顺行输尿管软镜下钬激光切开术放置单 J 管引流, 后每 6 个月定期门诊

经导丝逆行更换支架管。

3 讨论

根治性膀胱切除术是治疗肌层浸润性膀胱癌的标准手术方式^[4,5], 但其手术操作复杂, 文献报道其术后并发症的总发生率达 65% 左右^[6]。无论选用何种尿路改道术, 输尿管-肠吻合口狭窄都有一定的狭窄发生率, 狭窄多发生于术后 7~18 个月^[1], 本组患者术后诊断狭窄时间为 7~23 个月, 平均 14.2 个月, 与文献报道基本相符。其发生与吻合口方式、吻合操作者的熟练程度以及输尿管吻合端血供有关^[7], 膀胱全切术后双侧输尿管中下段需广泛游离, 尤其是 Bricker 术左侧输尿管游离范围更广, 这也验证了左侧输尿管吻合口狭窄发生率高于右侧, 本组除 1 例左侧孤立肾外, 有 3 例发生于左侧, 似乎与左侧输尿管游离较多影响血供有关, 手术创面局部炎症感染及漏尿等并发症也是狭窄的重要原因^[8]。

治疗根治性膀胱切除术后输尿管-肠吻合口狭窄标准的手术方式仍是开放手术, 但因解剖结构的改变及术后炎症粘连严重, 手术创伤及处理难度很大, 经逆行膀胱镜或输尿管镜下处理由于肠壁褶皱及吻合口位置不确定性很难找到吻合口, 即使找到吻合口在导丝无法置入情况下盲目切开有很大的不确定性。而经皮肾造瘘后输尿管软镜下手术充分发挥了输尿管软镜长而可弯曲的特点, 能够较为顺利到达下端狭窄部位, 结合钬激光充分切开狭窄部位, 文献报道钬激光切开处理尿流改道术后吻合口狭窄成功率较高^[9~11], 然而也有报道内镜下治疗输尿管狭窄有较高失败率, 进而最终需要开放手术处理^[12], 但经内镜下治疗失败的大部分患者为长段狭窄, 本组病例狭窄段在 <1.5 cm 的治疗效果

均较为确切,1例术后狭窄复发的病例其狭窄段长度超过2 cm,术后每6个月定期在门诊更换单J管较为方便,也可作为处理难治性输尿管狭窄的一种可选治疗方式。6例患者平均术后住院时间4.3 d,较为微创高效,而开放手术创伤较大,术后并发症多,患者更愿接受前者。

输尿管-肠吻合口狭窄以上输尿管扩张明显,肾盂肾盏也有一定扩张,经皮肾造瘘穿刺相对较为简便,感染较轻的一期处理,顺行处理输尿管下端狭窄较传统逆行处理输尿管狭窄有以下优点:①处理位置为输尿管下端及肠吻合口处,盐水冲洗方向为由上至下,且已放置经皮肾穿刺筋膜扩张器,肾盂压力较低,不易发生尿源性脓毒症;②因狭窄段以上输尿管扩张明显,在导丝引导下推进软镜会比较顺利,无需传统软镜手术一样放置双J管,操作简便;③顺行内镜下手术从吻合口较小的管腔向下切开至肠管较大管腔,容易有方向感,处理相对较为从容;④对于长段狭窄或局部闭锁的患者还可以结合逆行输尿管镜下指引或经回肠输出道注入美兰,指引切开方向。

手术操作过程中需注意以下几点:①输尿管狭窄段切开需充分,以见到外膜脂肪组织为标识;②我们认为输尿管-肠吻合口狭窄不仅是单纯的管腔狭窄,吻合口周围肠壁炎性瘢痕牵拉压迫也是重要因素,因此在切开吻合口同时需充分切开吻合口周围回肠浆膜层有助于防止术后复发;③尽可能在内镜直视下操作以避免损伤周围血管及肠壁,以减少手术并发症。

处理输尿管狭窄后支架管留置时间>4周后能减少再次狭窄发生率,我们使用2根F6单J管,术后留置时间12周,无出血、漏尿及感染等并发症发生,这也是取得相对满意疗效的可能原因。

综上所述,我们认为顺行输尿管软镜下钬激光切开治疗根治性膀胱切除术后输尿管-肠吻合口狭窄是一种相对简便、安全且可行的治疗方式,尤其是较短的狭窄,可作为一种首选的治疗方法,但本研究病例数相对较少,其长远疗效有待进一步验证。

[参考文献]

1 Shimko M S, Tollefson M K, Umbreit E C, et al. Long-term complications of conduit urinary diversion[J]. J

Urol, 2011, 185(2): 562-567.

2 Hautmann R E, de Petriconi R C, Volkmer B G. 25 years of experience with 1000 neobladders: long-term complications[J]. J Urol, 2011, 185(6): 2207-2212.

3 Katkllri D, Samavedi S, Adiyat K T, et al. Is the incidence of uretero-intestinal anastomotic stricture increased in patients undergoing radical cystectomy with previous pelvic radiation? [J]. BJU Int, 2010, 105(6): 795-798.

4 Spiess P E, Agarwal N, Bangs R, et al. Bladder Cancer, Version 5. 2017, NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology[J]. J Natl Compr Canc Netw, 2017, 15(10): 1240-1267.

5 Witjes J A, Comperat E, Cowan N C, et al. EAU guidelines on muscle-invasive and metastatic bladder cancer: summary of the 2013 guidelines[J]. Eur Urol, 2014, 65(4): 778-792.

6 章小平, 黄新冕, 王呈. 机器人辅助技术在膀胱癌治疗中的应用和评价[J]. 临床泌尿外科杂志, 2017, 32(8): 571-574.

7 谢建军, 李权, 刘超, 等. 逆行扩张治疗输尿管回肠膀胱吻合口狭窄的疗效评估[J]. 临床泌尿外科杂志, 2015, 30(11): 979-980.

8 Large M C, Cohn J A, Kiriluk K J, et al. The impact of running versus interrupted anastomosis on ureterointestinal stricture rate after radical cystectomy[J]. J Urol, 2013, 190(3): 923-927.

9 El-Nahas A R, Shokeir A A. Endourological treatment of nonmalignant upper urinary tract complications after urinary diversion [J]. Urology, 2010, 76(6): 1302-1308.

10 Stuurman R E, Al-Qahtani S M, Cornu J N, et al. Antegrade percutaneous flexible endoscopic approach for the management of urinary diversion associated complications[J]. J Endourol, 2013, 27(11): 1330-1334.

11 Hu W, Su B, Xiao B, et al. Simultaneous antegrade and retrograde endoscopic treatment of non-malignant ureterointestinal anastomotic strictures following urinary diversion[J]. BMC Urol, 2017, 17(1): 61-67.

12 Schöndorf D, Meierhans-Ruf S, Kiss B, et al. Ureteroileal strictures after urinary diversion with an ileal segment-is there a place for endourological treatment at all? [J]. J Urol, 2013, 190(2): 585-590.

(收稿日期: 2017-11-22)