

内镜下输尿管金属支架逆行置入在肿瘤性 输尿管梗阻中的应用价值

王周¹ 吴玲² 任黎刚¹ 谢波¹ 程一宁¹ 张心男¹

【摘要】 目的:探讨内镜下输尿管金属支架逆行置入在解除肿瘤性输尿管梗阻中的临床价值。**方法:**回顾性分析 2013 年 4 月~2015 年 10 月我院采用内镜下输尿管金属支架逆行置入治疗 9 例因肿瘤致输尿管梗阻患者的临床资料。男 3 例,女 6 例;平均年龄 49 岁;其中双侧输尿管梗阻 5 例,单侧 4 例。所有患者术前均行肾功能、泌尿系彩超及 CT 扫描或 CTU 检查,了解肾积水程度及输尿管梗阻部位。9 例患者利用输尿管硬镜在 X 线透视下逆行置入金属支架,术后定期复查肾功能、KUB 及腹部 CT 平扫等。术后每半年或 1 年更换金属支架管。**结果:**9 例患者均逆行置入金属支架管,其中 2 例先行导丝引导下球囊扩张后顺利置入。术后 KUB 均显示输尿管金属支架放置位置合适。5 例患者术后 24 h 尿量明显增加,肾功能恢复正常或接近正常。患者术前发热及腰痛等不适症状缓解,术后随访患侧肾积水范围均较术前缩小或明显缓解,2 例患者因金属支架下移及金属支架末端附着结石给予提前更换,其余 5 例均每年更换。**结论:**内镜下输尿管金属支架逆行置入具有创伤小、恢复快、可重复治疗等优点,是用于治疗因恶性肿瘤压迫输尿管梗阻的有效方法。

【关键词】 内镜;肿瘤;金属支架;输尿管梗阻

doi:10.13201/j.issn.1001-1420.2018.04.017

【中图分类号】 R691.2 **【文献标识码】** A

Clinical value of retrograde metallic ureteral stent under endoscopy treating the patients with malignant ureteral obstruction

WANG Zhou¹ WU Ling² REN Ligang¹ XIE Bo¹ CHENG Yining¹ ZHANG Xinnan¹

(¹Department of Urology, Tongde Hospital of Zhejiang Province, Hangzhou, 310012, China;

²Department of Pathology, Tongde Hospital of Zhejiang Province)

Corresponding author: REN Ligang, E-mail: ren_lg@aliyun.com

Abstract Objective: To investigate the clinical value of retrograde metallic ureteral stent under endoscopy treating the patients with malignant ureteral obstruction. **Method:** The retrospective study on clinical data of nine patients who received retrograde metallic ureteral stent under endoscopy because of malignant ureteral obstruction between Apr. 2013 and Oct. 2015 was done. There were three males and six females, whose mean age was 49 years old. Five of them were found bilateral and other four were found unilateral ureteral obstruction. In order to know the degree of hydronephrosis and ureteral obstruction, all patients underwent kidney function testing, ultrasound and CT scan or CTU examination preoperatively. These nine patients were retrogradely implanted metallic ureteral stent under ureteroscopy by X-ray. All of them were reviewed kidney function testing, abdomen KUB and CT scan postoperatively regularly. **Result:** Nine patients were retrogradely implanted metallic ureteral stent. Two of them were successfully placed by balloon dilation with the wire guide. All patients' stents displayed a suitable position by abdominal X-ray examination postoperatively. Five patients' 24 hours urinary volume increased significantly, and renal function improved excellently with creatinine recovered. Hydronephrosis relieved or disappeared postoperatively in all person, and their fever and back pain also relieved. Two of the patients were exchanged stent in advance because of encrustation and placement, the others were exchanged their stent every year. **Conclusion:** Treatment of putting metallic ureteral stent retrograde under endoscopy has the advantages of less invasion and rapid recovery. It could be an efficient method for the treatment of malignant ureteral obstruction.

Key words endoscopic; cancer; metallic stent; ureteral obstruction

泌尿系本身或邻近病变均能引起输尿管的狭窄和梗阻,而晚期盆腔肿瘤常累及单侧或双侧输尿管引起输尿管梗阻,导致输尿管及肾积水,最终

导致肾功能不全^[1]。这类患者在泌尿外科就诊时大多已经处于肿瘤晚期,身体状况差,预期寿命有限,且有腹部手术史或放疗史,大部分病例已经失去彻底解除输尿管梗阻的手术机会^[2]。对于此类患者的治疗,应在最大限度保证引流通畅的同时,尽量减少带管及换管过程给患者带来的不适^[3]。

¹浙江省立同德医院泌尿外科(杭州,310012)

²浙江省立同德医院病理科

通信作者:任黎刚, E-mail: ren_lg@aliyun.com

近年来,采用内镜下逆行输尿管支架置入术,既可以有效引流梗阻侧肾积水,保护肾功能,改善患者生活质量,延长生存期,又能尽量减少手术对患者的创伤。2013年4月~2015年10月我院采用内镜下输尿管金属支架逆行置入治疗9例因肿瘤致输尿管梗阻患者,取得了良好效果,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

本组9例患者中,男3例,女6例;年龄31~68岁,平均49岁;双侧输尿管梗阻5例,单侧4例。患者原发疾病均经手术病理证实为恶性肿瘤:宫颈癌5例,乙状结肠癌1例,直肠癌2例,胃癌1例。上述病例中肾积水合并感染5例患者均有不同程度发热、乏力、寒战、腰痛、血尿等症状。所有患者术前均行泌尿系彩超及CT扫描或CTU检查,明确肾积水程度及输尿管梗阻部位。术前患者血肌酐 $>445\mu\text{mol/L}$ 者3例,血肌酐 $178\sim 445\mu\text{mol/L}$ 者2例,4例血肌酐正常。

1.2 治疗方法

患者术中采用硬脊膜外阻滞麻醉,成功后取截石位。9例患者利用6.5/9F输尿管硬镜下均置管成功。进入膀胱后寻及梗阻侧输尿管开口,置入泥鳅导丝,于导丝引导下输尿管硬镜进入输尿管下端,探查输尿管梗阻情况,直视下确认泥鳅导丝通过梗阻处,并试用输尿管镜通过梗阻处并扩张约10 min,局部狭窄严重时行导丝引导下球囊扩张处理,确保导丝前端进入肾盂后撤出输尿管硬镜。沿泥鳅导丝逆行置入8.3F中空外鞘管及其同轴6F推送管,到达肾盂后,退出导丝及推送管可见尿液从外鞘管滴出。利用外鞘管管腔逆行置入7F金属输尿管支架,再在输尿管硬镜监视下用推送管推送金属输尿管支架尾端至输尿管口外约2 cm处。推送管保持固定后小心退出外鞘管,随后拔出推送管。最后在C臂机X线透视下确认金属支架是否已确切到达肾盂内。术后观察患者24 h尿量,术后第1天复查肾功能及KUB,确定输尿管金属支架管位置。术后6个月再次复查KUB及腹部CT平扫检查。术后每半年或1年更换1次输尿管支架管。

2 结果

本组9例患者均逆行置入金属支架管成功,其中2例输尿管梗阻严重患者先行导丝引导下球囊扩张后顺利置入。5例双侧(图1)及4例单侧术后KUB均显示输尿管金属支架放置位置合适。5例患者术后24 h尿量明显增加,血清尿素氮、肌酐恢复正常或接近正常。术前患者发热及腰痛等不适症状缓解,术后6个月复查腹部CT患侧肾积水范围均较术前缩小或明显缓解(图2)。术后随访3~

28个月,2例患者因术后原发肿瘤进展致恶病质,预计生存期短,未行输尿管支架管更换。1例术后3个月金属支架下移滑落至膀胱给予重新置管,1例因金属支架末端附着结石给予半年更换,其余5例均每年更换1次金属支架管。术后并发症主要有泌尿系感染4例,排尿时腰酸不适3例。

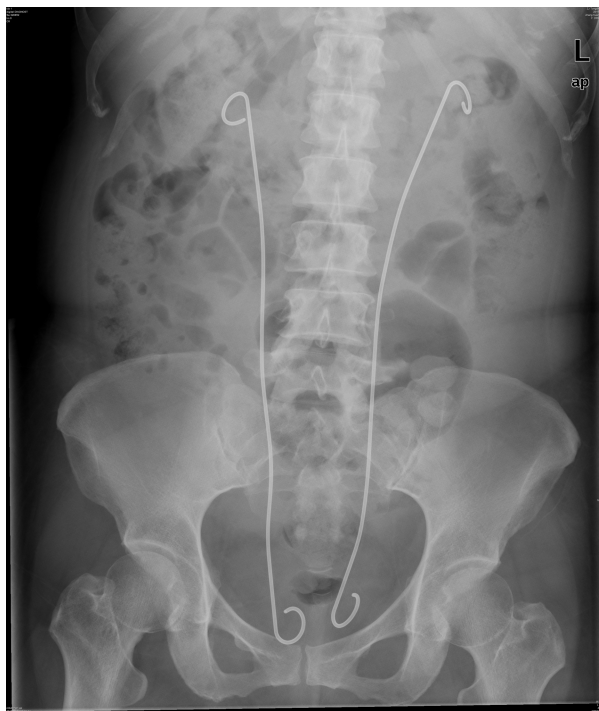
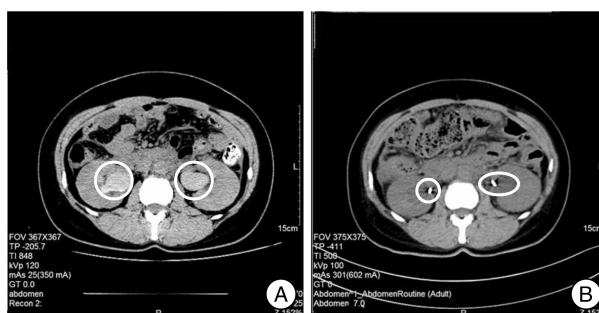


图1 双侧输尿管金属支架置入术后



A:术前;B:术后。白色圆圈内为肾积水范围。

图2 输尿管金属支架治疗手术前后对比图

3 讨论

多种恶性肿瘤,类似直肠癌、宫颈癌等盆腔恶性肿瘤,其浸润、转移均可压迫输尿管,上述情况通常会导致输尿管慢性梗阻,一旦发现,应尽快解除梗阻,挽救患者肾功能。此时肿瘤多数属于晚期,无根治机会,以姑息治疗为主,宜采用简单、有效的引流方法处理输尿管梗阻,减少患者痛苦,提高患者生存质量^[4~6]。对于肿瘤所致输尿管梗阻,目前有腹壁输尿管皮肤造口术、肾盂穿刺造瘘术、膀胱壁瓣输尿管吻合成形术等方法。上述操作定位难度大,术后感染、出血等并发症多见。而肿瘤

晚期患者一般身体情况较差,对于身体状况较差的晚期肿瘤患者大多难以耐受,目前上述有创手术方法已经较少使用^[7]。内镜下双J管逆行置入具有创伤小、恢复快、可重复治疗等优点,是用于治疗因恶性肿瘤压迫输尿管梗阻的有效方法。对于不能实施外科治疗的晚期恶性肿瘤患者,输尿管支架置入是较理想的治疗方案。传统的输尿管支架管为硅胶树脂或聚氨酯材质制成,质地较软,管腔较细,抗外压能力有限,容易堵塞,且不能在体内长期留置。部分患者后期更换支架管难度大、失败率高,操作过程中容易出现支架断裂、血尿、尿路感染等并发症^[8]。而且,反复更换支架管既增加医疗花费,又降低患者生命质量。近年来,为了确保支架管能够长期通畅,延长支架管更换周期,一些金属材质输尿管支架应运而生。本研究中的金属支架管是由镍铬钴钼合金经螺旋编织而成,用于输尿管内逆行或顺行插入解除输尿管梗阻,周径为 6F,长度包括 26 cm 和 28 cm 2 种,放置时间为 1 年,设计尿液可以通过金属丝的周围及管腔内流出,这种设计增加了抗压性和光滑度。支架管可以顺行或者逆行置入,因为支架管两端没有孔,所以无法使用导丝进行引导置入,需要 1 个鞘来帮助置入。高伟等^[9]报道 1 例因恶性肿瘤晚期引起的输尿管梗阻急性无尿患者的诊治经过,在金属支架管置入之前,患者经历了右经皮肾造瘘术、左输尿管双猪尾管置入术后仍未缓解患者肾功能不全。经左侧更换置入金属支架管后,术后第 1 天血肌酐恢复正常,第 2 天血钾恢复正常。随访 1 个月肾功能正常,每日尿量在 3 000 ml 左右,且没有尿急、尿频等症状。Chow 等^[10]报道 74 例肿瘤患者共 120 根金属支架置入,术后通过影像学及临床症状来判断支架管置入是否成功,结果显示 86.9% 的患者置入完全成功,91.2% 的患者引流成功。并且指出金属支架对于非泌尿系肿瘤引起的输尿管梗阻是有效的,但在腹腔段输尿管梗阻及输尿管周围淋巴结转移的患者,效果较差。刘可等^[11]回顾性分析 11 例因恶性肿瘤导致输尿管梗阻患者资料,10 例采用膀胱镜或肾镜经尿道逆行置入金属输尿管支架,1 例采用经皮肾镜顺行置入,均成功置管。随访结果显示,1 例因尿路上皮癌进展死亡;5 例(9 侧)复查 B 超肾积水无进展,金属输尿管支架保持通畅;5 例(6 侧)金属输尿管支架梗阻,其中 2 例因尿路上皮增生导致金属输尿管支架梗阻,后分别行 ESWL 及更换普通输尿管支架管处理后好转。从而得出金属输尿管支架更适用于相对稳定的肿瘤导致的输尿管外压性梗阻,而输尿管原发肿瘤及肿瘤进展侵犯输尿管者应用金属输尿管支架可能在短期内出现引

流失败。Chung 等^[12]回顾性分析 71 例肿瘤患者也证实晚期肿瘤进展浸润输尿管是引起输尿管支架再次梗阻的主要原因。此外金属输尿管支架附壁结石形成也是不能忽视的原因,理论上金属输尿管支架的螺旋形结构有利于减少附壁结石形成以防止支架管堵塞^[13,14],但实践中仍不少患者因金属支架结石形成而引流不畅。本组 9 例病例,均为输尿管外肿瘤转移引起梗阻,其中 1 例因金属输尿管支架附壁结石形成提前更换金属支架,余均引流通畅,实际效果可。因此,对于放置金属输尿管支架的患者,应嘱其保证每日饮水量及尿量,且需定期复查 KUB 了解是否形成附壁结石及时更换支架管。对于肿瘤进展浸润输尿管患者,有条件下应将金属输尿管支架更换时间提前至术后 6 个月内^[15]。同时与传统聚合物支架相比,金属支架植入虽然首次治疗费用较高,但其换管的频率可以减少到 1 次/年,而传统聚合物支架换管频率为 3~6 次/年。因此,刘伟等^[16]认为对于预计生存期较长的患者,金属支架较传统聚合物支架性价比更高,即使患者预计生存期短,金属支架可以作为永久植入。

综上所述,对于腹腔及盆腔恶性肿瘤致输尿管下段梗阻的患者,由于身体状况失去彻底解除输尿管梗阻的手术机会。采用内镜下逆行输尿管支架置入术,既可以有效引流梗阻侧肾积水,保护患者肾功能,改善生活质量,延长生存期,又能减少手术对患者的创伤。定期金属支架更换有助于减少结石形成及防止因肿瘤进展浸润输尿管引起输尿管支架再次梗阻。

[参考文献]

- 1 王忠敏,贡桔,伍超贤,等.金属内支架介入治疗恶性输尿管狭窄的临床应用[J].中国介入影像与治疗学,2006,3(1):46-48.
- 2 杨关天,周翔,杨正平,等.腹部肿瘤继发输尿管梗阻的微创治疗[J].中华临床医师杂志(电子版),2014,8(21):3769-3772.
- 3 Aravantinos E, Anagnostou T, Karatzas A D, et al. Percutaneous nephrostomy in patients with tumors of advanced stage: treatment dilemmas and impact on clinical course and quality of life [J]. J Endourol, 2007, 21(11):1297-1302.
- 4 Rosenberg B H, Bianco F J, Wood D P, et al. Stent change therapy in advanced malignancies with ureteral obstruction [J]. J Endourol, 2005, 19(1):63-67.
- 5 Yachia D. Recent advances in ureteral stents [J]. Curr Opin Urol, 2008, 18(2):241-246.
- 6 于友涛,陈辉,杨光,等.恶性肿瘤继发输尿管狭窄的超声引导经皮穿刺顺行输尿管支架管置入治疗[J].临床泌尿外科杂志,2011,26(10):738-740.



图 5 双人操作(加压注水尿管回推技术);图 6 单人操作(改良加压注水尿道结石回推技术)

要内镜处理的其他情况,尿道结石回推到膀胱后,体外冲击波碎石为安全、经济、有效的选择。综上所述,改良加压注水尿道结石回推技术处理后尿道结石简便、安全、有效,能迅速解除尿道被结石嵌顿

导致的梗阻和疼痛,并使结石的下一步治疗更便利。

[参考文献]

- 1 Karel B A, Anikwe R M, Darawani H, et al. Urethral calculi: presentation and management [J]. BJU Int, 2004, 93(4): 549-552.
- 2 吴阶平. 吴阶平泌尿外科学[M]. 济南: 山东科学技术出版社, 2004: 794-795.
- 3 陈孝平, 汪建平. 外科学[M]. 8 版. 北京: 人民卫生出版社, 2015: 580-580.
- 4 Wei A J, Kavoussi L R, Novick A C, et al. Campbell-Walsh urology [M]. 9th ed. sannders: Elsevier, 2007: 2670-2673.
- 5 李强, 姚伟祥, 陈凤婷, 等. 加压注水尿管回推技术处理尿道结石[J]. 中华临床医师杂志(电子版), 2014, 37(18): 3344-3349.
- 6 那彦群, 孙光, 叶章群, 等. 2014 版中国泌尿外科疾病诊断治疗指南[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2013: 151-151.
- 7 谷君卿, 王兴, 崔曙, 等. 102 例男性尿道结石的处理与预后探讨[J]. 西部医学杂志, 2013, 25(4): 511-512.
- 8 郭应禄. 经尿道柱状水囊前列腺扩大术[M]. 北京: 北京大学医学出版社, 2015: 17-18.

(收稿日期: 2017-12-29)

(上接第 320 页)

- 7 操作亮, 章传华, 邱文涛. 双 J 管在晚期盆腔癌输尿管梗阻中的应用[J]. 临床泌尿外科杂志, 2003, 18(8): 485-486.
- 8 李克军, 陈先国, 宋兴福, 等. 输尿管支架在泌尿疾病治疗中的应用及其生物相容性[J]. 中国组织工程研究与临床康复, 2009, 13(48): 9511-9514.
- 9 高伟, 欧彤文, 吴江涛, 等. 金属支架置入治疗恶性肿瘤引起输尿管外压性梗阻[J]. 中华临床医师杂志(电子版), 2012, 6(21): 6947-6949.
- 10 Chow P M, Hsu J S, Wang S M, et al. Metallic ureteral stents in malignant ureteral obstruction: short-term results and radiological features predicting stent failure in patients with non-urological malignancies[J]. World J Urol, 2014, 32(3): 729-736.
- 11 刘可, 肖春雷, 马潞林, 等. 金属输尿管支架置入治疗肿瘤性输尿管梗阻的疗效和初步经验[J]. 中华泌尿外科杂志, 2015, 36(10): 757-760.
- 12 Chung K J, Park B H, Park B, et al. Efficacy and safety

of a novel, double-layered, coated, self-expandable metallic mesh stent (Uventa™) in malignant ureteral obstructions[J]. J Endourol, 2013, 27(7): 930-935.

- 13 Sountoulides P, Kaplam A, Kaufmann O G, et al. Current status of metal stents for managing malignant ureteric obstruction[J]. BJU Int, 2010, 105(8): 1066-1072.
- 14 Soria F, Rioja L Á, Morcillo E, et al. New combined approach in metallic ureteral stenting to avoid urothelial hyperplasia: study in swine model[J]. J Urol, 2011, 185(5): 1939-1945.
- 15 薛东炜, 刘春来, 张西玲, 等. 肿瘤用输尿管支架管治疗恶性输尿管梗阻的临床应用[J]. 中国医科大学学报, 2014, 43(5): 468-469.
- 16 刘伟, 田跃军, 李谛音, 等. 金属支架在慢性输尿管梗阻中的应用[J]. 临床泌尿外科杂志, 2016, 31(11): 1046-1049.

(收稿日期: 2016-11-08)