

回肠代输尿管术治疗孤立肾并输尿管癌 1 例

刘国林,查金智,吴博

(中国人民解放军海军安庆医院泌尿外科,安徽 安庆 246003)

摘要:**目的** 总结回肠代输尿管术治疗孤立肾并输尿管癌的经验,为临床工作提供借鉴和指导。**方法** 分析 1 例功能性孤立肾合并输尿管癌患者接受回肠代输尿管术治疗的临床资料,结合文献进行分析讨论。**结果** 术中切除全段右侧输尿管及袖状切除输尿管入口处膀胱壁后切取 25 cm 回肠替代右侧输尿管。术后夹闭肾造瘘管后早期出现轻度肾功能不全,2 周后恢复正常。术后出现代谢性酸中毒,积极予以口服碳酸氢钠后得以纠正。术后 1 个月行右侧上尿路顺行造影示回肠输尿管通畅,各吻合口无狭窄,肾盂轻度扩张。术后随访 6 个月,患者排尿正常,肾功能正常,一般情况良好。未见肿瘤复发征象。**结论** 对于孤立肾合并输尿管癌患者回肠代输尿管术是一种可供选择的手术方法,能够去除肿瘤、恢复尿路的连续性、避免永久性肾造瘘、改善生活质量。

关键词: 输尿管肿瘤;回肠代输尿管术;孤立肾

doi:10.3969/j.issn.1009-6469.2016.10.034

Treatment of solitary kidney combined with ureteral carcinoma by ileum replacement

LIU Guolin, ZHA Jinzhi, WU Bo

(Department of Urology, Anqing Hospital of Chinese People's Liberation Army, Anqing, Anhui 246003, China)

Abstract: **Objective** To summarize the experience of ileal replacement of ureter in the treatment of solitary kidney combined with ureteral carcinoma, and to provide reference and guidance for clinical work. **Methods** We analyzed the clinical data of 1 case of ileal replacement with ureteral function in patients with functional solitary kidney combined with ureteral carcinoma, together with literature analysis. **Results** Surgical resection of the right ureter and the sleeve section of the ureter at the entrance of the bladder wall were performed. A 25 cm ileum was cut to replace the right ureter. During the early period of fistulization after surgery, there was mild renal dysfunction, which returned to normal after 2 weeks. Metabolic acidosis occurred after the surgery, and was cured with oral sodium bicarbonate. One month after the surgery, ileal ureter was confirmed by right upper ureterography with no stenosis of the anastomosis and a slight dilation of the renal pelvis. The patient was followed up for 6 months, which showed that the patient was in good condition with normal urination and no signs of tumor recurrence. **Conclusions** Ileal ureter replacement surgery is an alternative surgical method for solitary kidney combined with ureteral cancer patients, which can remove the tumor, restore the continuity of the urinary tract, avoid permanent renal fistula and improve the quality of life.

Key words: Ureteral neoplasms; Ileal replacement ureter; Isolated kidney

回肠代输尿管术临床上应用已久,在我国由徐学禧等在 1957 年首先成功开展^[1]。但由于该术式创伤较大,并发症相对较多等特点,临床医师选择此术式极为慎重。但在长段输尿管缺损或病变的患者,此术式仍是可供选择的、效果确切的治疗方案。目前采用该术式治疗的疾病多为输尿管长段缺损或狭窄,尚未见因输尿管肿瘤而采用该术式的报告。中国人民解放军海军安庆医院近期成功为 1 名功能性孤立肾合并输尿管肿瘤的患者实施回肠代输尿管手术,取得良好效果。现将治疗体会结合

相关文献予以报告,以期临床工作提供指导。

1 临床资料

1.1 一般资料 病史:患者女性,62 岁,系“膀胱癌术后 9 年,体检发现右侧输尿管占位 2d”于 2015 年 7 月 6 日入住中国人民解放军海军安庆医院。患者曾于 2006 年 11 月因“膀胱癌,左肾积水”行“膀胱部分切除术+左侧输尿管下段切除术+左输尿管膀胱再植术”。手术后予以丝裂霉素定期膀胱灌注化疗一年,其间定期复查未见肿瘤复发。2008 年 7 月因膀胱癌术后复发行“经尿道膀胱肿瘤等离子电切术”。术后予以羟喜树碱定期膀胱灌注化疗。患者 2008 年 12 月 25 日因“膀胱癌”再次复发在医院行“膀胱部分切除术”。术后病理示:膀胱移行细

胞癌(Ⅱ~Ⅲ级),癌细胞浸润至膀胱深肌层近浆膜层,膀胱残端未见癌细胞。术后行膀胱灌注化疗,并定期随访3年膀胱肿瘤无复发,患者遂自行停止门诊随诊。此次缘于患者2d前因自觉面部浮肿至当地医院体检,超声检查提示:右侧输尿管占位伴右肾积水。遂再次入院治疗。入院后患者查体除腹部陈旧性手术瘢痕外无明显阳性体征。血常规、尿常规、肝肾功能等常规检查均正常。

1.2 辅助检查 腹部CT:右侧输尿管中段占位伴右肾积水,左侧肾萎缩;盆腔平扫未见明确病变。IVU:考虑右输尿管占位;右肾积水;左侧肾盂肾盏及左侧输尿管未显影。ECT:右肾肾小球滤过功能中度受损,上尿路引流梗阻;左肾无功能肾图。入院后行输尿管镜检查,探查见:膀胱各壁未见明显新生物,左侧输尿管开口偏向外上方,呈术后改变,右侧输尿管开口清晰、裂隙状。右侧输尿管中下段黏膜光滑,未见明显新生物,但走行扭曲。输尿管中段可见菜花状新生物突入管腔,基底部较宽,表面无明显出血、坏死。于新生物不同部位直视下夹取三枚组织送病理。为防止输尿管水肿导致急性无尿,尝试放置输尿管支架管,但未能成功。输尿管肿瘤活检病理提示:右侧输尿管低级别非浸润性乳头尿路上皮癌,免疫组化(IHC15-915):P53(+)、P63(-)、CK20(-)。输尿管镜检查术后第3天患者出现急性无尿伴右侧腰痛明显,复查肾功能示:尿素氮 $8.8\text{ mmol}\cdot\text{L}^{-1}$,肌酐 $404\text{ }\mu\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$ 。复查泌尿系超声提示右肾积水明显加重。考虑右侧输尿管梗阻加重伴发急性肾功能不全。遂急诊于局麻下行“超声定位右肾穿刺造瘘术”,手术顺利,术后肾功能恢复正常。

1.3 治疗选择 患者诊断“右侧输尿管癌;左肾萎缩无功能;右肾造瘘术后”明确。输尿管癌按治疗原则应行半尿路切除术,但该患者系功能性孤立肾,再行半尿路切除术则需终身行血液透析或肾移植治疗,患者年龄相对偏高,经济条件有限,故不能常规行半尿路切除术。可供选择的治疗方案有:(1)右侧输尿管全段切除+膀胱袖状切除术+右肾永久性造瘘术:该术式简单有效,但患者需终身携带肾造瘘管,生活质量较差,心理压力较大;(2)输尿管肿瘤切除+输尿管端端吻合术:术式简单,但切除过多输尿管难以吻合,切除过少则很难确保输尿管切缘肿瘤呈阴性,且复发概率明显增高;(3)输尿管全程切除+膀胱袖状切除术+回肠代输尿管术:能恢复尿路的连续性,避免永久性肾造瘘、改善生活质量。但手术相对复杂,创伤较大,并发症发

生率相对较高。向患者及其家属充分告知各种治疗方案的优缺点,其难以接受永久性肾造瘘,决定接受回肠代输尿管术治疗。

1.4 手术方法 取仰卧位,患侧垫高 30° 。取腹直肌旁切口长约20cm,切开腹壁各层进入腹腔。沿结肠旁沟纵行切开侧后腹膜,游离出全程输尿管及肾盂。探查见:右侧输尿管与髂血管交叉处略上方可见 $2.5\text{ cm}\times 2.0\text{ cm}$ 大小的肿瘤,质地硬,未见明显侵犯浆肌层。输尿管中下段与周围组织粘连较明显。在距回盲瓣约15cm处参照输尿管长度截取一长度约25cm的游离回肠袢,分离肠系膜时保留2条弓形动脉。于游离肠袢的上方用肠吻合器行回肠端端吻合,恢复其连续性。修补肠系膜空隙。自肾盂输尿管连接部下方切除全程输尿管及袖状切除输尿管开口周围约2cm范围内的部分膀胱壁。予2-0可吸收线全层缝合膀胱切口。开放肠袢,用稀释的碘伏液反复冲洗肠腔直至冲洗引流液清亮。翻转缝合回肠末端形成一长约2.0cm的乳头。F5输尿管导管穿入回肠袢。充盈膀胱,于输尿管膀胱入口处内上方切开膀胱壁,经膀胱切口手指引导下于膀胱前壁做一小造瘘口将输尿管导管引出体外。将回肠乳头套入膀胱内,用可吸收线吻合膀胱壁切口与回肠乳头。于距回肠袢近心端约5cm处肠壁做一小切口,将输尿管导管自切口引出,并用可吸收缝线将导管固定于肠壁切口处。肠袢近心端予闭合器予以闭合。将输尿管导管穿入肾盂,将肾盂、肠袢行端侧吻合。予以保留导尿,肾造瘘管仍然保留。

1.5 术后处理及恢复 术后早期仍开放肾造瘘管。患者术后恢复顺利,未出现肠痿、尿痿、肠梗阻等并发症,手术切口I期愈合。术后1月经右肾造瘘管行顺行造影示:回肠输尿管通畅。遂拔除输尿管支架管及导尿管,并予以夹闭肾造瘘管。患者排尿通畅,尿量正常。但夹闭肾造瘘管后早期患者有轻度腰部酸胀感,复查肾脏彩超示右肾中度积水,复查肾功能示轻度肾功能不全,肌酐 $136\sim 185\text{ mmol}\cdot\text{L}^{-1}$ 。未予特殊处理,仍夹闭肾造瘘管,行等待观察治疗。夹闭肾造瘘管后约2周,患者右侧腰部酸胀感消失,复查肾功能恢复正常,复查彩超提示右肾局部肾盏轻度积水。患者术后夹闭肾造瘘管后早期出现代谢性酸中毒,积极予以口服碳酸氢钠片后得以纠正。术后患者定期行膀胱灌注化疗,随访半年至今,患者一般情况良好,排尿正常,肾功能正常,超声检查提示右肾无明显积水,肿瘤无复发征象。

2 讨论

2.1 回肠代输尿管术适应证 回肠代输尿管术是取一段带系膜的游离回肠襻替代输尿管。选用该术式必须同时具备以下 3 个条件:输尿管缺损、狭窄和病变部位过长;无法行膀胱瓣或肾盂瓣输尿管吻合术;该侧肾功能尚好^[2]。刘同伟等^[3]指出长段输尿管替代和重建首选自体组织,尤其是膀胱尿路上皮。在无法使用膀胱尿路上皮时才考虑其他组织,技术比较成熟的替代组织有如回肠、阑尾、静脉、大网膜、膀胱-肾盂瓣和组织工程材料等。谢宇等^[4]通过动物模型试验证实带腹壁下血管腹膜瓣亦可作为长段输尿管缺损修复的选择材料。范康武在其输尿管替代综述中提到目前国外研究较多的是小肠黏膜下层替代输尿管,被认为是较理想的组织工程材料^[5]。回肠代输尿管术需严格掌握其适应证,一般是在输尿管广泛病变,无法使用其他更好的方法修复时才考虑此术式。检索国内文献发现国内学者多采用该术式治疗输尿管长段狭窄或缺损,未见因输尿管肿瘤而采用该术式治疗的报告。陈晓鹏等^[6]检索文献统计采用该术式治疗的前 5 位病因分别为:输尿管损伤、反复发作性的上尿路结石、血吸虫病、放疗所致输尿管狭窄及腹膜后纤维化。其检索的国内外该术式报告病例 542 例中输尿管肿瘤的仅 10 例,仅占 1.8%。

2.2 回肠襻与膀胱的吻合方式 不同学者提出多种吻合方式。如金锡御等^[7]主张于膀胱顶部全层切除一块圆形膀胱壁,使其周径与游离回肠襻远端的周径相当,再将二者全层连续缝合。梅骅等^[8]主张采用膀胱角技术作抗返流吻合,于回肠进入膀胱处形成去功能的抗返流乳头。李学松等^[9]报告该术式 20 例均采用回肠乳头套叠缝合技术亦收到良好效果。笔者收治的此例患者采用乳头插入法,回肠远端翻转形成 2.0 cm 乳头后插入膀胱切口后与膀胱吻合。术后随访时行超声检查患者膀胱充盈状态下回肠输尿管及肾盂仍无明显扩张,说明回肠输尿管通畅,且不存在膀胱输尿管返流存在。

2.3 肾盂、输尿管与回肠输尿管的吻合方式 吻合方式较多,如端端吻合、端侧吻合、侧侧吻合等均有学者报告。钱麟等^[10]报告 7 例采用回肠代输尿管术治疗腹膜后纤维化致输尿管长段狭窄的病例,其采用的吻合方式为输尿管与回肠做端侧吻合后再采用回肠壁外与腰大肌间隧道抗返流技术,亦取得良好效果。应向军等^[11]报告 6 例输尿管回肠吻合处亦采用回肠壁外与腰大肌间隧道抗返流技术,同样提示效果良好。本例患者采用回肠袢近心端

予闭合器予以闭合,再将肾盂与肠袢行端侧吻合,效果良好。

2.4 术后并发症的处理 早期并发症包括:肠梗阻、尿痿、肠痿、回肠襻坏死、腹腔内感染、水电解质酸碱失衡等。本例患者出现代谢性酸中毒,症状表现为恶心、纳差、乏力。由于缺乏相关经验,早期予以碳酸氢钠溶液滴注纠正酸中毒时出现低钾血症,后改口服碳酸氢钠片,患者酸中毒得以纠正,电解质正常。远期并发症包括膀胱输尿管返流、吻合口狭窄、尿路感染、结石形成等。防止吻合口痿及吻合口狭窄的主要措施为留置支架管并保留足够长的时间。回肠输尿管支架管导出的方式很多,如:从肾造痿口引出;从肾盂引出;从膀胱造痿口引出;从回肠输尿管引出。吕军等^[12]采用 U 形多孔支架双向引流管,即采用 F16~18 硅胶胃管由肾造痿口引入,通过回肠代输尿管后,再由膀胱造口引出,取得良好支架及引流效果。

该例患者顺利的诊治过程及良好的治疗效果提示对于孤立肾合并输尿管癌患者回肠代输尿管术是一种良好的可供选择的治疗方式,不仅能够去除肿瘤、而且恢复尿路的连续性、避免永久性肾造痿、改善生活质量。

参考文献

- [1] 诸禹平,姚正子,苏红,等.回肠段代替输尿管的手术改进[J].中国现代医学杂志,1997,7(10):16-17.
- [2] 金锡御,俞天麟.泌尿外科手术学[M].2版.北京:人民军医出版社,2004:593-597.
- [3] 刘同伟,王强,史健国,等.输尿管长段缺损的替代材料研究进展[J].山东医药,2015,55(6):105-108.
- [4] 谢宇,韩惟青,金霞,等.带腹壁下血管腹膜瓣修复输尿管长段缺损的实验研究[J].临床泌尿外科杂志,2014,29(5):63-64,67.
- [5] 范康武.输尿管替代的研究进展[J].组织工程与重建外科杂志,2013,9(6):354-356.
- [6] 陈晓鹏,汤坚强,李学松,等.回肠代输尿管术治疗长段输尿管缺损一例报道并文献复习[J/CD].临床医师杂志(电子版),2011,5(8):2410-2413.
- [7] 金锡御,俞天麟.泌尿外科手术学[M].2版.北京:人民军医出版社,2004:593-597.
- [8] 梅骅,陈凌武,高新.泌尿外科手术学[M].3版.北京:人民卫生出版社,2008:205-208.
- [9] 李学松,钟文龙,吴帅,等.回肠代输尿管术临床应用及手术技巧[J].现代泌尿外科杂志,2016,21(4):245-248.
- [10] 钱麟,徐月敏,乔勇,等.回肠壁外与腰大肌间隧道抗返流的回肠代输尿管术治疗长段输尿管狭窄(附 7 例报告)[J].临床泌尿外科杂志,2006,21(12):899-901.
- [11] 应向军,郭晓,白志强,等.抗返流的回肠代输尿管术治疗长段输尿管狭窄的疗效[J].实用医学杂志,2014,30(19):3196-3197.
- [12] 吕军,何恢绪,陈卫民,等.U 形管在回肠代输尿管术中的应用(附 16 例报告)[J].临床泌尿外科杂志,2000,15(12):554-555.

(收稿日期:2016-04-12,修回日期:2016-05-26)