

·病例报告·

腹腔镜下阑尾代输尿管手术治疗小儿 UPJO 2 例

颜景灏^{1,2} 和 军^{1,2} 李 凯^{1,2} 周辉霞³ 李水学^{1,2}

小儿先天性肾盂输尿管连接部梗阻 (UPJO) 手术治疗方法很多,本院近期采用腹腔镜下阑尾代输尿管移植手术治疗小儿先天性肾盂输尿管连接部狭窄 2 例,均获成功。2 例均为男性,年龄分别为 4 个月和 8 个月,均以“出生后体检发现右侧肾积水 2 月余”入院,其中 1 例为右侧输尿管上段狭窄 3 cm,肾功能检查结果提示:尿素氮:1.6 mmol/L,肌酐:27.4 mmol/L;ECT 检查结果:L-GFR:59 mL/min, R-GFR:15 mL/min, Total-GFR:74 mL/min。1 例为右侧输尿管中上段狭窄 4 cm,肾功能检查结果提示:尿素氮:1.2 mmol/L,肌酐:29.2 mmol/L;ECT 检查结果提示:L-GFR:57 mL/min, R-GFR:21 mL/min, Total-GFR:78 mL/min。2 例 B 超均显示右侧肾盂分离,右侧肾盂严重扩张,右肾皮质变薄,左肾肾盂肾盏未见扩张,病理结果提示:黏膜下组织水肿,局部尿路上皮增生,部分尿路黏膜上皮剥脱,上皮下纤维组织增生及炎细胞浸润,未见神经节细胞,2 例均于术前 3 个月因右肾严重积水行“右侧肾盂造瘘术”。术前诊断:右侧肾盂输尿管连接部狭窄(右肾造瘘术后)。手术方式:患儿全麻后,取左侧 45°斜位,脐部切开,插入 5 mm Trocar,建立气腹(压力:10 mmHg,流量:4 L/h),置入腹腔镜,探查肝脾未见明显异常,在下中腹及上中腹各取 0.5 cm 切口插入 2 个 5 mm Trocar,见肾盂造瘘管周围形成窦道,肾盂周围粘连,用超声刀切除造瘘窦道,分离右肾周围粘连,见右侧肾盂积水扩张,约为 3 cm × 3 cm 大小,右侧肾皮质变薄,游离右侧输尿管,见右侧输尿管上段发育细、狭窄,输尿管狭窄段长约 3 ~ 4 cm (图 1),切除狭窄段及扩张肾盂,充分游离中段输尿管后,输尿管与肾盂因张力较高无法吻合,用 4 号线结扎阑尾根部,从阑尾根部切断阑尾(图 2),保留系膜及阑尾动静脉,切除阑尾尖部,阑尾两端纵行切开 1.5 cm 左右,反复冲洗阑尾腔内容物,纵行切开输尿管远端 1.5 cm 呈斜面,用 6 个零微乔线行阑尾输尿管吻合,从阑尾腔插入输尿管导丝,无法通过,遂用输尿管镜从尿道插入膀胱内,见右侧输尿管口小,导丝可以通过,置入 F4.7 双 J 管(图 3),于阑尾近端和肾盂最低处用 6 个零微乔线行阑尾肾盂吻合(图 4),将阑尾固定于右侧腹膜后,注意保持阑尾系膜无张力,无扭转。阑尾远端对输尿管近端,

阑尾近端对输尿管远端,使之顺行蠕动。右侧髂窝放置引流管并固定,拔出腹腔镜器械,将脐部、上腹切口用 4 个零微乔线缝合,切口用粘合胶黏住,术后留置尿管。术后 1 个月用膀胱镜拔出双 J 管。2 例术后均无排尿困难、血尿、脓尿、夜尿增多等情况,术后 3 个月 ECT 检查结果显示:L-GFR:62, R-GFR:32, Total-GFR:94, ECT 报:L-GFR:57 mL/min, R-GFR:29 mL/min, Total-GFR:86 mL/min;泌尿系 B 超提示:右侧肾盂未见积水增多。随访 3 个月以上肾积水消失,疗效满意。

讨论 先天性肾盂输尿管连接部狭窄 (UPJO) 是小儿泌尿外科临床诊治中较为常见的疾病之一,可发病于各个年龄段,多见于男性^[1]。其所致肾积水可出现于胎儿至出生后各个年龄段,发病率约 0.13% ~ 0.16%,其中 25% 发病于 1 岁以内^[2-3]。先天性肾盂输尿管连接部狭窄治疗手段很多,手术干预的主要目的是切除狭窄部位、解除泌尿系梗阻、缓解肾积水症状、保护肾功能^[4-5]。

阑尾是免疫器官,参与免疫细胞的产生和成熟,阑尾黏膜分泌少量黏液和免疫蛋白,小儿阑尾管径与输尿管相近能够保持尿液通畅,且阑尾无吸收功能,不会引起水电解质平衡紊乱。我们体会腹腔镜下带血管蒂阑尾代输尿管移植治疗小儿长段输尿管狭窄有如下优点:

①回场末端位置正常,移动度可,有丰富的血供;②阑尾系膜长度充足,吻合后无张力,明显降低了腹腔镜吻合的难度,保证了输尿管的完整性;③婴幼儿阑尾炎较少见,阑尾中存留的细菌相对回肠较少,并且减少的肠吻合的手术步骤,降低了术后肠道并发症的可能性。可有效降低术后泌尿道感染的风险。患儿术后抗炎治疗要充分,尽管阑尾充分冲洗,管腔内部依然残留少量肠道细菌;④创伤小:腹腔镜下输尿管吻合在儿童患者中的应用首先由 Chen RN^[6] 于 1999 年报道,随着技术的进步,以及人们对瘢痕美容要求的提升,“无瘢痕”手术正在逐步开展,肚脐这个天然瘢痕逐渐引起医学界的关注,经脐入路途径广泛开展^[7]。这一改进减小了创伤、提高了手术质量、加快了术后恢复、缩短了住院时间、保护了肾功能^[8];⑤并发症少:阑尾对水电解质无吸收功能,尿液不会通过重吸收引起水电解质紊乱;避免了对肾脏的过度解剖,术中不对下段输尿管、膀胱壁内输尿管的管壁不切开,不破坏其肌层,可有效减少输尿管反流的可能性;术后留置双 J 管、引流管,可减低吻合口狭窄、吻合口瘘的风险。

但仍然存在如下缺点:①手术难度大:对术者要求非常高,要求术者对解剖结构非常熟悉,能熟练在腹腔镜下进行

DOI:10.3969/j.issn.1671-6353.2018.01.018

基金项目:国家卫计委公益性行业专项 项目(编号:201402007)

通信作者:1. 新疆维吾尔自治区人民医院小儿外科(新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市,830000);2. 新疆医科大学研究生学院(新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市,830000);3. 解放军陆军总医院附属八一儿童医院泌尿外科(北京市,100000)

通信作者:李水学, Email:lishuixue@sina.com

吻合;小儿腹腔内空间狭小,不利于术者打结缝合^[9];②尿路感染:阑尾作为盲肠的一部分,管腔内有大量肠道菌群,尽管术中反复冲洗,但肠粘膜上依然有肠道内细菌残留,术后应强化抗炎治疗至少2周,控制尿路感染。

总之,腹腔镜下带血管蒂阑尾代右侧中上段输尿管移植在治疗小儿巨大肾积水输尿管长段狭窄中可以获得满意疗效,值得临床广泛应用。

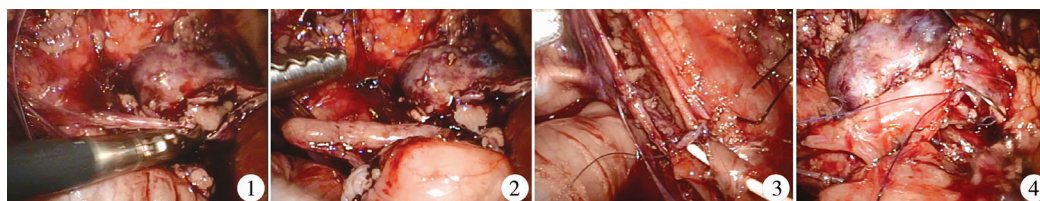


图1 输尿管长段狭窄; 图2 阑尾代输尿管; 图3 导丝传入输尿管和阑尾; 图4 腹腔镜下输尿管与带血管蒂阑尾吻合
Fig.1 Long ureteral stenosis; Fig.2 Appendectomy instead of the ureter; Fig.3 Guide wire into the ureter and the appendix; Fig.4 Laparoscopic ureter and vascular pedicle appendice anastomosis

参考文献

- Skolarikos A, Dellis A, Knoll T. Ureteropelvic obstruction and renal stones: etiology and treatment [J]. Urolithiasis, 2015, 43(1): 5-12. DOI: 10.1007/s00240-014-0736-2.
- Molina CA, Facincani I, Muglia VF, et al. Postnatal evaluation of intrauterine hydronephrosis due to ureteropelvic junction obstruction [J]. Acta Cir Bras, 2013, 28(1): 33-36.
- Nguyen HT, Kogan BA. Upper urinary tract obstruction: experimental and clinical aspects [J]. Br J Urol, 1998, 81(2): 13-21.
- 李学松, 杨昆霖, 周利群. IUPU 经腹腔镜肾盂成型术治疗成人肾盂输尿管连接处梗阻 (附视频) [J]. 现代泌尿外科杂志, 2015, 20, (06): 369-372. DOI: 10.3969/j.issn.1009-8291.2015.06.001.
Li XS, Yang KL, Zhou LQ. Modified transperitoneal laparoscopic dismembered pyeloplasty (IUPU technique) in the treatment of pelviureteric junction obstruction [J]. Journal of Modern Urology, 2015, 20, (06): 369-372. DOI: 10.3969/j.issn.1009-8291.2015.06.001.
- Cao H, Zhou H, Liu K, et al. A modified technique of paraumbilical three-port laparoscopic dismembered pyeloplasty for infants and children [J]. Pediatr Surg Int, 2016, 32(11): 1037-1045. DOI: 10.1007/S00383-016-3958-2.
- Chen RN, Moore RG, Kavoussi LR. Laparoscopic pyeloplasty. Indications, technique, and long-term outcome [J]. Urol Clin North Am, 1998, 25(2): 323-330.
- 谢华伟, 周辉霞, 马立飞, 等. 两种经腹腔镜肾盂成型术治疗儿童肾积水的疗效比较 [J]. 中华小儿外科杂志, 2015, 10(36): 123-125. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0253-3006.2015.10.004.
Xie HW, Zhou HX, Ma LF, et al. Comparison of two transumbilical laparoscopic pyeloplasties for treating ureteropelvic junction obstruction in children [J]. Chin J Pediatr Surg, 2015, 10(36): 123-125. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0253-3006.2015.10.004.
- 张殷, 王忠荣, 潮敏, 等. 不同操作通道下腹腔镜经皮腹膜外环扎术治疗儿童鞘膜积液——两中心 950 例经验总结 [J]. 临床小儿外科杂志, 2017, 16(1): 54-59. DOI: 10.3969/j.issn.1671-6353.2017.01.013.
Zhang Y, Wang ZR, Chao M, Fan DX, Cai Y, Zhang XS, Liang CC. Laparoendoscopic percutaneous extraperitoneal closure using different approaches for various types of hydroceles in children [J]. J Clin Ped Sur, 2017, 16(1): 54-59. DOI: 10.3969/j.issn.1671-6353.2017.01.013.
- 周建军, 李学明, 曹国灿, 等. 经腹入路腹腔镜下肾盂成型术治疗儿童肾盂输尿管连接部梗阻 [J]. 临床小儿外科杂志, 2014, 12, 13(6): 506-508. DOI: 10.3969/j.issn.1671-6353.2014.06.010.
Zhou JJ, Li XM, Cao GC, et al. Study on the transabdominal nephropyloplasty by laparoscopy for pediatric UPJO [J]. J Clin Ped Sur, 2015, 10(36): 123-125. DOI: 10.3969/j.issn.1671-6353.2014.06.010.

(收稿日期: 2015-11-06)

本文引用格式: 颜景灏, 和军, 李凯, 等. 腹腔镜下阑尾代输尿管手术治疗小儿 UPJO 2 例 [J]. 临床小儿外科杂志, 2018, 17(1): 79-80. DOI: 10.3969/j.issn.1671-6353.2018.01.018.

Citing this article as: Yan JH, He J, Li K, et al. Laparoscopic appendectomy in the treatment of pediatric UPJO 2 cases [J]. J Clin Ped Sur, 2018, 17(1): 79-80. DOI: 10.3969/j.issn.1671-6353.2018.01.018.