

完全性重肾合并膀胱下支输尿管反流 2 例



陈杰 耿红全 林厚维 方晓亮 徐卯升

【摘要】 目的 探讨重肾合并膀胱下支输尿管反流的临床表现和诊治方法。 **方法** 回顾性分析 2013 年 1 月至 2013 年 7 月我们收治的 2 例重肾合并膀胱下支输尿管反流患者的诊治经验。1 例为女性, 5 个月, 术前诊断为右重肾: 上下肾积水, 上输尿管扩张伴末端囊肿(伴反流); 右下肾 VUR IV ~ V 级。1 例为男性, 4 岁, 术前诊断为右重肾: 上肾输尿管积水, 上输尿管末端开口异位(后尿道), 下肾轻度积水; 右下肾 VUR IV ~ V 级。 **结果** 2 例均行右上输尿管整形、右上下输尿管端侧吻合、右下输尿管膀胱再植术, 手术顺利, 术后随访均无尿路感染复发, 影像学检查显示疗效良好, 目前仍在随访中。 **结论** 重肾合并下支输尿管反流的手术治疗可参照单一集合系统膀胱输尿管反流的处理原则, 但较单一集合系统膀胱输尿管反流更积极, 如重肾功能可, 则行上输尿管与下输尿管端侧吻合、下输尿管膀胱再植术, 疗效确切。

【关键词】 泌尿系疾病/先天性; 膀胱输尿管返流; 外科手术; 治疗结果

Diagnosis and treatment of the Vesicoureteral reflux in the lower pole of duplicated collecting systems. CHEN Jie, GENG Hong-quan, LIN Hou-wei, et al. Shanghai XinHua Hospital, Shanghai Jiaotong University, Shanghai 200092, China

【Abstract】 Objective To investigate the diagnosis and treatment of the vesicoureteral reflux in the lower pole of duplicated collecting systems. **Methods** The clinical data of 2 children (male 1 and female 1) with the vesicoureteral reflux in the lower pole of duplicated collecting systems between 2013.01 - 2013.7 were retrospectively analysed. Both vesicoureteral reflux in the lower pole of duplicated collecting systems were located at the right side. **Results** Two patients were underwent end-to-side lower ureteroureterostomy via inguinal incision, the procedure was performed successfully in all patients. The average operating time was 80 minutes and mean hospital stay was 7 days. **Conclusions** Compared the outcome of VUR in duplicated collecting systems with VUR in single system cases. Patients with moderate or high grade VUR and a DS should be treated aggressively because they present more often with complications. End-to-side lower ureteroureterostomy is an effective procedure for treatment of the Vesicoureteral reflux in the lower pole of duplicated collecting systems.

【Key words】 Urologic Diseases/CN; Vesico-Ureteral Reflux; Surgical Procedures, Operative; Treatment Outcome

完全性肾盂输尿管重复畸形是小儿常见泌尿系统畸形, 其病因主要是由胚胎发育变异所致。完全性肾盂输尿管重复畸形发病率约 0.8%, 以女性患者居多^[1,2]。该类畸形通常合并其他泌尿系统畸形, 临床医生对上肾输尿管常见异常的诊断与处理较熟悉, 但重复肾上输尿管开口异常合并膀胱下输尿管反流的发病较罕见, 诊断与处理上有难度。我们介绍近期本院收治的 2 例患儿诊治经过, 旨在初步总结完全性重复肾畸形上输尿管开口异位合并膀胱下输尿管反流的临床诊治经验。

资料与方法

一、临床资料

病例 1, 女性, 5 个月, 因反复尿路感染伴高热、尿痛就诊, 最高体温达 38.8℃。术前 B 超显示: 右肾见两个集合系统回声, 上输尿管段扩张, 下段明显, 膀胱内见一 17 mm × 10 mm 大小无回声区与之相通; 左肾集合系统无分离, 左侧输尿管未见明显扩张, 右重肾: 上下肾积水、上输尿管扩张伴末端囊肿(伴反流)。术后 B 超: 双肾内见两个独立之集合系统回声, 双肾双肾盂畸形可能。双肾轻度积水。术前 ERPF: ①左肾形态规则, 皮质功能正常, 左肾积

水,左上尿路排泄稍延缓,右肾形态不规整。②右肾重复肾可能,右肾上极皮质菲薄,排泄受阻,利尿后改善不明显,下极肾皮质功能尚可,排泄明显延缓,利尿后部分改善。右侧输尿管扩张积水。术后 ERPF: ①左重复肾皮质形态、功能基本正常;左上尿路非机械性梗阻。②右重复肾:上组肾皮质功能轻度受损,下组肾功能基本正常;右肾积水,右上尿路非机械性梗阻(图 1)。术前 VCUG 提示右下肾 VUR IV ~ V 级(图 2)。术前逆行输尿管造影:双侧重复肾,右侧双输尿管扭曲、扩张(图 3)。术前 MRU: 右肾重复肾畸形可能,右侧双输尿管扭曲、扩张输尿管扩张,表现为腊肠样高信号影(图 4)。

病例 2, 男性, 4 岁, 因反复尿路感染伴高热就诊, 最高体温达 39 °C。术前 CTU: 双肾形态、位置正常, 双肾实质内未见明显异常密度影, 右侧输尿管全程及右侧肾盂肾盏明显扩张积水, 右输尿管走行稍迂曲, 其下端近膀胱处未见明确软组织等异常密

度灶; 左侧肾盂肾盏未见明显扩张, 左侧输尿管显示通畅, 膀胱充盈可, 形态及密度未见明显异常(图 5)。术前 B 超: 右重肾: 上肾输尿管积水、上输尿管末端异位开口(后尿道)、下肾轻度积水; 左肾、膀胱未见明显占位。左侧输尿管及右下输尿管未见明显扩张。术后 B 超: 右重肾术后: 右上下肾轻度积水, 左肾、膀胱未见明显占位, 双侧输尿管未见明显扩张。术前 ERPF 提示: ①左肾形态规整, 皮质功能正常, 左上尿路排泄通畅。②右肾形态不规整, 皮质扩张变薄, 皮质功能明显受损, 右肾盂、右侧输尿管扩张积水, 右上尿路非机械性梗阻(图 6)。术后 ERPF: ①左肾皮质形态、功能基本正常, 左上尿路排泄通畅。②右肾术后改变, 形态不规整, 皮质功能明显受损, 右肾积水, 右上尿路非机械性梗阻, 右输尿管扩张积水。右肾皮质功能较前(2013. 05. 06)有所改善, 排泄略好转, 见图 7。术前 VCUG 提示: 右下肾 VUR IV ~ V 级(图 8)。

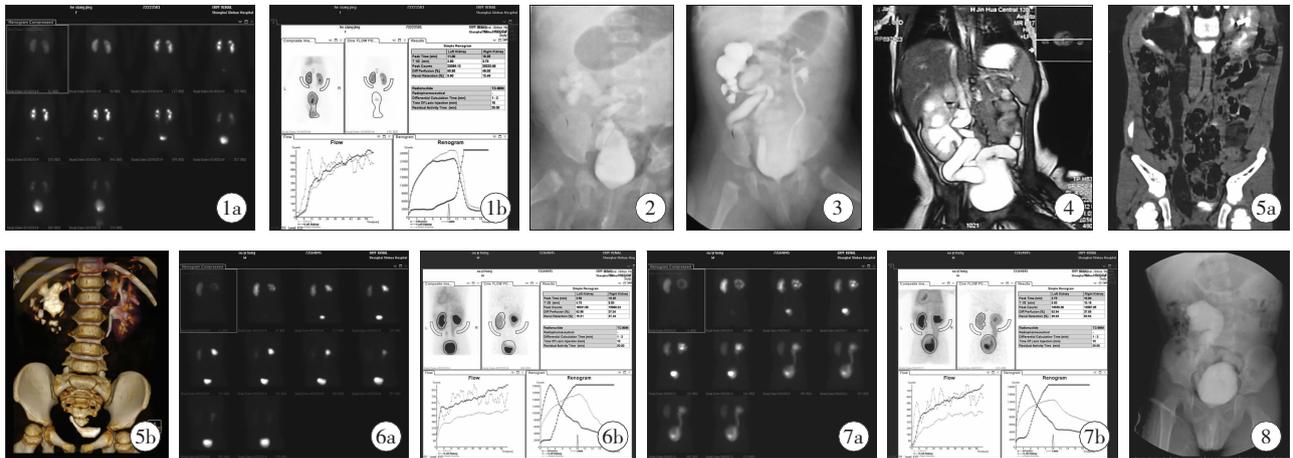


图 1 99 m Tc-DTPA 肾动态显像(2014. 03. 14 病例 1 术后 ERPF); 图 2 排尿性膀胱尿道造影(VCUG); 图 3 膀胱镜逆行肾盂造影; 图 4 MRU; 图 5 CTU 及三维重建; 图 6 99 m Tc-DTPA 肾动态显像(2013. 05. 06 病例 2 术前 ERPF); 图 7 99 m Tc-DTPA 肾动态显像(2014. 04. 22 病例 2 术后 ERPF); 图 8 VCUG

二、方法

2 例均完善相关检查, 明确存在右侧重复肾、右下肾 VUR IV ~ V 级, 术前嘱多饮水, 并根据尿培养 + 药敏试验结果, 选择合适抗生素控制尿路感染后, 予手术治疗, 结合 ERPF 结果选择手术方法为: 经下腹皮纹切口行右上输尿管整形、右上下输尿管端侧吻合 + 右下输尿管膀胱再植术, 以保存右下肾功能。

手术步骤: 麻醉成功后取仰卧位, 常规消毒铺巾, 于下腹皮纹切口偏右进入, 离断右脐血管残迹, 在其下方膀胱旁找到右输尿管, 见右输尿管下端完全重复双输尿管, 上肾输尿管扩张明显, 开口异位, 末端狭窄或末端囊肿, 下肾输尿管也扩张, 开口位置偏上, 经膀胱内注入美兰, 见蓝色尿液反流至下肾输

尿管, 离断上肾输尿管末端并结扎及缝扎, 切除部分上肾输尿管送病理检查, 按 Gregoir 法, 切开膀胱底部肌层, 膨出膀胱黏膜, 将下肾输尿管再植于膀胱, 黏膜下隧道长约 4 cm(输尿管直径与黏膜下隧道长度比 > 1 : 3.5), 在下肾输尿管距膀胱开口约 7 cm 处纵行打开输尿管, 裁剪上肾输尿管整形成一斜面, 端侧吻合两根输尿管, 吻合口无张力, 无扭转, 吻合后观察输尿管, 无尿液外渗, 蠕动波可下行通过吻合口, 再次注入美兰, 未见反流, 留置导尿管, 手术顺利。术后 7 ~ 10 d 继续抗感染治疗, 拔除尿管后, 复查尿常规, 尿培养提示无细菌生长后出院, 出院后长期隔周交替顿服预防剂量头孢克肟和呋喃妥因。

结 果

2 例均顺利完成手术,术后恢复顺利,短期内无腹痛、无伤口感染等手术并发症,伤口较美观,出院后定期门诊随访,复查尿常规、泌尿系 B 超,3~6 个月复查 ERPF,随访期间无尿路感染发生。分肾功能检查显示重肾功能均保存良好,未进一步恶化,目前 2 例患儿均在进一步随访中。

讨 论

膀胱输尿管反流是完全重复肾输尿管最常见的伴随结构异常,根据 Weigert-Meyer 规则,上输尿管多见开口异位合并开口囊肿,下支输尿管壁内段较短及更为横行,因此重复输尿管的胚胎学起源支持反流常发生于下支^[3,4]。

近年来国内学者对重复肾进行了研究,充分认识了重复肾病理分型^[5,6]。重复肾畸形表现复杂,目前分型包罗万象,国内临床资料很少有报道完全重复输尿管伴有下支输尿管膀胱输尿管反流的病例,可能存在对该畸形的认识误区及诊断上的困难。因此完善术前检查,明确类型有助于有效治疗重复肾畸形。

小儿先天性泌尿系畸形的诊断,最常用检查方法是 B 超和 IVP,本文介绍的病例 1 术前 B 超未能及时判断出左肾同时合并重复畸形。IVP 在患侧肾功能严重受损时,会延迟显影或不显影,不利于对病变的诊断,也会造成漏诊或误诊。B 超、IVP 等各种影像学检查,对重肾、双输尿管畸形的诊断都能提供一定的信息,但其特异性较 MRU 差,且有许多假阳性。MRU 的优点是不依赖于肾功能,对于那些在 IVP 中显影差或不显影者,MRU 仍能显示无功能性肾脏的肾盂和输尿管扩张。MRU 显示重度肾输尿管积水的特征表现为“囊样肾”,输尿管扩张表现为沿输尿管走行或迂回走行的腊肠样高信号影,部分病例表现为“双管征”等,MRU 还能显示输尿管异位开口和输尿管囊肿,这比 B 超、IVP 更加直观,有立体概念,有利于诊断,本组病例 1 行 B 超后再经 MRU 明确诊断。ERPF 检查主要判断术前重肾是否有功能,可依据上下肾的功能状态来选择手术方式,并有利于术后随访^[7]。另外,膀胱镜检查或逆行输尿管造影检查较直观,但两项检查需要在麻醉状态下进行,双侧重肾所属输尿管均开口异位,寻找输尿

管口有时较困难,膀胱镜在三角区更不易看到输尿管口。行输尿管逆行造影,能准确显示重肾畸形的上或下肾部以及相连的输尿管走行,本组病例 1 术前 B 超及 MRU 检查后,再行逆行输尿管造影明确诊断为双侧完全性重肾输尿管畸形,但膀胱镜检查或逆行输尿管造影检查为有创操作,有一定并发症,不能作为常规首选诊断方法。

在实际工作中,对于常见的单一系统膀胱输尿管反流,应用 VCUG 是确定诊断和反流分级的精确方法,重肾合并下肾膀胱输尿管反流较罕见。上输尿管开口异位,下输尿管反流,上下输尿管均扩张、扭曲,术前仅靠 VCUG 判断是上极还是下极膀胱输尿管反流有困难。我们认为对于少见的完全重复输尿管同时伴有膀胱下支输尿管反流畸形应联合应用多种影像学检查,综合分析,才能提高诊断率,为临床治疗提供充分可靠的依据。

随着研究的进展,国外学者渐渐认识到重复畸形不管有无合伴输尿管囊肿或输尿管开口异位,如果存在膀胱输尿管反流,即使是低级别的反流,自行消退率要比单输尿管反流低,等待消退的时间要长,而且在女性下支输尿管的高级别反流更容易致感染进展和肾瘢痕化,治疗上应更积极^[8]。小儿肾重复畸形及早处理更为重要。

术前客观、直观的影像学信息对于诊断及手术方式的选择十分重要。本组两例患儿术前同位素检查提示单侧重复肾均有功能,因此我们选择行经腹股沟皮纹切口右上输尿管整形右上下输尿管端侧吻合+右下输尿管膀胱再植术,保留有功能的重复肾。作者单位近年来对微创小切口保留重复肾的手术方式也进行了尝试和总结,明确了相关适应证和禁忌症^[9]。

我们的手术体会:术前行 VCUG 检查能明确患侧膀胱输尿管反流,但无法判断反流侧输尿管为重肾的上支输尿管还是下支输尿管。以往经验重肾术中根据重复上输尿管外观粗大、苍白、蠕动无力,输尿管则呈扩张、屈曲状态等特点,来区分上下输尿管。然而完全重复输尿管合并下支输尿管反流术中辨认反流输尿管有一定难度,上下输尿管均粗大、苍白、蠕动无力,输尿管则呈扩张、屈曲,因此术中经膀胱注射美兰来寻找下支输尿管非常重要,此外术中游离重复输尿管时,需靠近再植支输尿管,保证下肾输尿管血运。再向下剥离输尿管至膀胱水平,在此水平离断输尿管,向残腔内涂 2% 碘酒,对于输尿管开口异位者也可同样处理,不刻意(下转第 546 页)