

## 小儿单侧异位肾发育不良伴输尿管开口异位 6 例

林海<sup>1</sup> 覃伶俐<sup>2</sup> 王玉芸<sup>1</sup> 林国雄<sup>1</sup> 孙为增<sup>1</sup> 符策君<sup>1</sup> 李 权<sup>1</sup>

**【摘要】 目的** 探讨小儿先天性单侧异位肾发育不良伴输尿管开口异位的诊治经验。**方法** 回顾性分析本院收治的 6 例先天性单侧异位肾发育不良伴输尿管开口异位患儿的临床资料。**结果** 6 例均为女性,术前均经彩超检查确诊和定位,均予患侧发育不良肾及输尿管切除手术,术后滴尿症状均消失。**结论** 先天性异位肾发育不良合并输尿管异位开口临床较少见,超声为首选检查方法。治疗上应行发育不良肾及输尿管切除术。

**【关键词】** 肾发育不良;畸形;输尿管;超声检查;儿童

先天性单侧异位肾发育不良是小儿较常见的泌尿系畸形,无特异性症状,常因合并输尿管远端病变而就诊。本院 2010 年 5 月至 2014 年 5 月共收治 6 例先天性单侧异位肾发育不良伴输尿管开口异位患儿,疗效满意,现报告如下。

### 资料与方法

#### 一、临床资料

本组 6 例,均为女性,年龄 2 ~ 14 岁,平均年龄 4 岁。左侧 4 例,右侧 2 例。均合并输尿管开口异位。患儿均有正常分次排尿,但内裤潮湿,会阴部皮肤潮红、湿疹,滴尿量白天和夜晚无区别,与体位无关。漏尿位置:阴道 5 例,前庭 1 例。

#### 二、影像学检查

所有患儿术前均行 B 超、静脉肾盂造影(IVP)、64 排 CT、肾核素扫描等检查。B 超检查发现异位肾位于腹膜后髂血管分叉水平(L3 ~ L5)5 例,盆腔 1 例,伴输尿管开口异位,对侧肾脏代偿性肥大;静脉肾盂造影提示异位发育不良肾均不显影;CT 检查仅发现 1 例发育不良的异位小肾脏;6 例核素扫描肾功能均小于 10%。

#### 三、治疗方法

采取开放性手术,切除异位发育不良肾及输尿管。选择气管插管全身麻醉,采取下腹部小横切口(约平脐位置,或术前利用超声定位选择切口)腹膜外入路,术中首先找到输尿管,注入美兰后于会阴部

阴道外口放置盐水巾蓝染证实输尿管开口异位后,循其走行向上探查肾脏,手术证实存在肾发育不良,其中左侧 4 例,右侧 2 例,位于腹膜后髂血管分叉水平(L3 ~ L5)5 例,盆腔 1 例,长径约 1.5 ~ 3 cm,无法辨认正常的动、静脉系统,2 例患儿肾脏不同程度旋转。6 例肾脏失去正常外观,呈滤泡状改变(图 1)。予手术切除异位发育不良肾及输尿管,并尽量低位结扎、切断输尿管。

### 结 果

6 例术后病理检查结果符合临床诊断,也与术中所见相符。手术后 6 例漏尿症状均消失,阴道未见尿滴沥,内裤干洁。全部病例均获随访,随访时间 6 个月至 3 年,漏尿症状无复发,对侧肾功能良好,生长发育良好。

### 讨 论

输尿管开口异位多发生于重肾双输尿管的上输尿管,女性较男性多见。女性输尿管异位开口常见于阴道、前庭、尿道和子宫等处;而输尿管异位开口发生在先天性发育不良的异位小肾畸形的单肾输尿管少见<sup>[1]</sup>。女性输尿管异位开口临床表现为病人有正常分次排尿,同时有阴道(尿道)持续性滴尿。本组 6 例自幼就有此症状,且随年龄增长更加明显。

#### 一、诊断

异位肾发育不良合并单侧输尿管开口异位术前诊断的关键是确定有无发育不良的小肾、评价患肾功能及术前如何准确定位。本病诊断方法有多种,如超声、IVP、CT、MRI、逆行造影及同位素扫描

(ECT)等,但都应结合临床表现,综合分析。

1. 超声: 超声检查简单无创,实时动态,可重复检查,应作为首选检查方法。早年由于经验不足和超声分辨率低,多数病例仅做出孤立肾的诊断,随着经验的积累及高分辨率彩超的应用,近年来超声检查异位发育不良肾的准确率较前明显提高。本组诊断符合率 100%。我们的经验是超声检查前患儿要大量饮水,膀胱足够充盈,使用高频探头且掌握寻找发育不良异位肾及输尿管的方法。患侧肾区未发现正常肾脏时需耐心寻找有无发育不良的异位肾脏组织,由于患儿腹壁薄,高分辨率的高频探头可清晰显示异位肾脏的大小、形态及血流情况。本组 4 例异位肾脏长径均  $>2\text{ cm}$ ,呈椭圆形实性低回声团块,包膜完整,肾内结构模糊,皮髓质分界不清(图 2),彩色多普勒超声显示肾内血流信号稀疏,多普勒血流频谱呈高阻型。2 例合并肾旋转不良,肾门朝前,肾轴倾斜。由于部分严重发育不良的小肾体积极小且轮廓模糊,本组 2 例患肾长径  $<1.5\text{ cm}$ ,直接寻找其异位位置较困难,而合并输尿管远端开口异位者多同时合并梗阻,输尿管均不同程度扩张,尤其在膀胱高度充盈状态下更为明显,因此检查时亦可以在患侧膀胱后方或髂血管前方寻找扩张的输尿管,然后沿扩张的输尿管向上寻找异位的小肾。根据扩张输尿管远端走行判断有无输尿管开口异位。寻找异位开口的位置时,可将探头置于会阴部探查,可清晰显示尿道、阴道及直肠肛管结构,本组 6 例输尿管开口水平均低于膀胱颈水平,5 例开口于阴道,1 例开口于前庭。超声诊断该病准确率高,但不能观察及评价患肾功能是超声诊断本病的不足,另外超声医生诊断水平参差不齐,主观性较强,可能存在一定比例的假阴性和假阳性诊断结果。

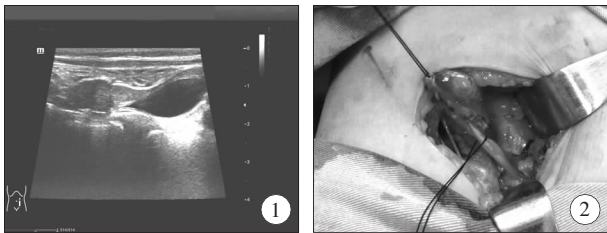


图 1 左侧髂血管旁异位小肾,肾内结构模糊,皮髓质分界不清; 图 2 右侧异位肾,体积小,输尿管扩张

2. 静脉肾盂造影: 静脉肾盂造影检查依赖肾功能,当患肾功能低下时无法显示输尿管,本组静脉肾盂造影阳性检出率为 0%。

3. CT 平扫 + 增强或 MRI 检查: 可显示发育不良肾脏的皮质厚度及扩张的输尿管。对于 B 超怀

疑或 IVP 可疑患儿可行 CT 平扫协助诊断,经 CT 增强可进一步确诊,多层螺旋 CT 三维尿路成像(MSC-TU)能清晰显示和准确定位发育不良肾和输尿管异位开口的位置。蓝恭斌<sup>[2]</sup>等研究发现,MRU 在显示异位肾和输尿管结构时,具有优越性。在 T1W 和 T2W 成像均可看到发育不良的肾脏,即使肾脏不确定,但异位输尿管可清晰显示。MRU 检查无放射性,但 MRU 检查费用昂贵,患儿需镇静,不易重复检查。Iwatsuki 等<sup>[3]</sup>利用三维 CT 成像可清楚显示发育不良的异位肾和输尿管,并可显示输尿管、膀胱和阴道的关系。CT 检查有强放射性,患儿需镇静,且不易重复检查,本组 6 例接受螺旋 CT 检查仅发现 1 例异位发育不良肾,检出率较低。

4. 逆行插管造影: 可清晰显示患侧输尿管和肾脏,但由于异位开口很难发现或开口狭窄,故本组病例均未行逆行插管造影。另外,腹腔镜探查是既能诊断又可治疗的手段。

## 二、治疗

发育不良肾外形很小,肾单位数目明显减少无保留价值,本组 6 例核素扫描分肾功能小于 10%。因此,手术切除患肾及输尿管是最简单、可靠的治疗方法。手术分为开放性手术和腹腔镜手术。我们采用的是开放性手术,经下腹部小横切口(约平脐位置,或术前利用超声定位选择切口)腹膜外入路,当输尿管扩张明显时可先找到输尿管,再沿输尿管向上找到肾脏,若输尿管扩张不明显可根据术前超声定位先找到发育不良异位肾,再沿肾向下找到输尿管。不管采用何种途径,在切除之前,先用细针头刺入输尿管腔内注入少量美蓝溶液,检查会阴部是否有蓝色液体流出,以便作出异位开口的准确判断。术后均不留置引流管。近年来随着腹腔镜在小儿泌尿外科的应用,采用腹腔镜切除患肾及输尿管获得了令人满意的效果,具有创伤小、恢复快等优点,尤其是术前不能明确判断发育不良肾的确切位置时更适用<sup>[4-5]</sup>。

我们的体会: ①术前准确定位至关重要,不要轻易下“孤立肾”的诊断,无论是术前还是术中探查都要努力寻找异位发育不良肾,超声诊断异位肾发育不良准确有效,具有其他影像学方法所不具备的优势,是简单、有效和无创的首选检查方法,是值得推荐的影像学检查方法; ②手术是治疗本病的主要方法,采用哪种术式依具体情况而定<sup>[6-7]</sup>。手术的关键是找到发育不良异位肾; ③对于发育不良异位肾的去留问题,通常由于该肾外形很小,肾单位数目

也很少,尤其是合并肾盂或输尿管积水时,一般检查提示无功能,无保留价值,宜行患肾切除术;④经腹腔途径手术操作空间大,建立手术腔隙省时安全,找发育不良肾脏时解剖标志明确,分离肾脏时层次分明。但由于进入腹腔对腹腔脏器干扰较大,对患儿恢复不利;后腹腔途径手术路径直接,不需切开后腹膜,对腹腔脏器干扰小,术后渗液也不进入腹腔,最大限度减少了对腹腔内脏器的污染和损伤,且泌尿外科医生通常熟悉腹膜后操作。但后腹腔操作空间小,解剖标志不清楚,使其使用受到一定限制。本组病例均采用后腹腔途径,无腹腔途径手术经验,故无法区分孰优孰劣。

### 参考文献

- 1 汤凤萍,李爽,王军,等.先天性单侧肾发育不良合并输尿管异位开口 27 例报道[J].临床小儿外科杂志,2006,5(4):265-267.
- 2 蓝恭斌,谢续标,彭龙开,等.异位肾的外科手术治疗(附

35 例报告)[J].南方医科大学学报,2011,31(8):1452-1454.

- 3 Iwatsuki S,Kojima Y,Imura M,et al. Detection of ectopic ureteral insertion to vagina with hypoplastic ectopic kidney by three dimensional computed tomography[J].Urology,2009,73(3):505-506.
- 4 孙俊杰,李作青,张志崇,等.小儿单侧肾发育不良的腹腔镜肾输尿管切除[J/CD].中华腔镜泌尿外科杂志,电子版,2011,5(6):485-488.
- 5 Lee DG,Baek M,Ju SH,et al. Laparoendoscopic single-site nephrectomy for single-system ectopic ureters with dysplastic kidneys in children: early experience[J].J Laparoendosc Adv Surg Tech A,2011,21(5):461-465.
- 6 赵天望,郑为,彭潜龙,等.先天性异位肾伴输尿管开口异位的诊断(附 7 例报告)[J].临床小儿外科杂志,2004,3(5):343-345.
- 7 张敬悌,王学文,葛文安,等.先天性单侧肾发育不良的诊治体会(附 23 例报告)[J].临床小儿外科杂志,2006,5(6):455-456.

(收稿日期:2014-10-08)

### ·消息·

## 中华医学会小儿外科学分会第十二次全国小儿外科学术年会征文通知

经中华医学会批准,由中华医学会、中华医学会小儿外科学分会主办,陕西省医学会、西安交通大学附属第二医院承办的中华医学会小儿外科学分会第十二次全国小儿外科学术年会暨第七届全国小儿外科中青年医师学术研讨会拟定于 2016 年 9 月上旬在西安市召开。本次会议主题:促进儿外科学事业的繁荣与发展,加强全国儿外科各专业同道们的学术交流。大会将营造“学会搭台,各专业畅言,专病、专题讨论和大会交流相结合”的多形式学术交流气氛,为全国小儿外科医生提供一个广阔的学习交流平台。

会议征文涉及小儿外科各个专业的内容,是小儿外科医生们相互学习、经验交流和提高的极好机会,欢迎您踊跃投稿、积极参与。下面为征文内容及要求:

一、征文内容。小儿泌尿外科、骨科、肝胆、肛肠、新生儿,肿瘤,神外、烧伤整形外科等,会议将涉及多学科、多专业相关的临床诊疗、经验介绍、微创外科、基础研究和新技术、新进展及应用,以及小儿外科医学伦理(人文医学)等方面的内容。

二、征文要求。(论文必须按照以下要求撰写,对不合规格的稿件一律拒绝录用,概不退稿)。所投稿件必须是未在杂志上发表,以及未在全国性学术会议上交流的论文。论文摘要 500~800 字,必须包括:目的、方法、结果、结论以及具体内容与必要数据。

三、征稿途径。本次会议采用网上投稿的方式,请各位医生按网上要求,正确选择专业投递稿件。(专业分为:泌尿,骨科,心胸,肝胆,肛肠,新生儿,肿瘤,内镜,烧伤整形,神外)。请登录会议网址:www.csps.org.cn 进入网上论文投稿系统。

四、截稿日期。2016 年 6 月 20 日 24:00

五、联系电话及联系人。吴宣林 13991952321,李鹏 13519180092,贾美萍 010-59616418 或 59718688

中华医学会学术会务部

中华医学会小儿外科学分会

2016 年 3 月 16 日