

## · 临床研究 ·

## 小儿外伤性陈旧性肾盂输尿管连接部断裂

张虹 董蓓 杨传民 江布先

**【摘要】 目的** 探讨小儿腹部钝性外伤导致肾盂输尿管连接部断裂伤的诊断、延误诊断的原因及陈旧性断裂伤的治疗方法。**方法** 回顾性分析 4 例腹部钝性外伤导致肾盂输尿管连接部断裂伤患儿的临床表现、影像学资料、手术方式、术中所见及随访情况。**结果** 4 例均为男童,平均年龄 3.25 岁,伤后均无血尿,确诊距受伤时间 3~4 周,平均 3.75 周。主要症状为腹痛或腹部肿物,手术距离受伤时间 3~12 周,平均 7.25 周。CT 及 CTU(CT 泌尿系造影)检查均表现为肾脏积水及肾脏周围积液。术中见损伤均为肾盂输尿管连接部完全断裂,断端相距 2~4 cm。手术方式均为肾盂输尿管吻合术,腹膜后引流管保留时间 2~4 d,术后吻合口支架管保留时间 17~22 d,平均 20 d。均痊愈,随访 1~4 年无异常。**结论** 车祸、撞击及坠落伤导致腹部钝性损伤的患儿应警惕肾盂输尿管损伤的存在,CT 尤其是 CTU 可以明确诊断。延误诊断的主要原因是患儿缺乏泌尿系损伤的典型症状或存在合并伤,易于忽视。确诊后,应尽早手术治疗。

**【关键词】** 肾盂;输尿管;腹部

肾盂输尿管损伤多见于腹部锐性穿透伤及医源性损伤,腹部钝性外伤导致的肾盂输尿管连接部断裂罕见,且多见于儿童。早期诊断较困难,而延误诊断会使病情恶化,甚至增加肾脏切除的机会。本院近 4 年来治愈 4 例腹部钝性外伤导致肾盂输尿管连接部断裂伤的患儿,现总结如下。

### 资料与方法

#### 一、临床资料

2004 年 5 月至 2007 年 1 月收治腹部钝性外伤导致的肾盂输尿管连接部断裂伤患儿 4 例,均为男性,年龄 2.5~4 岁,平均年龄 3.6 岁。受伤原因均为车祸伤,均合并闭合性损伤,分别为肝脏损伤、脾脏损伤及血气胸、骨盆骨折及胸腔损伤、骨盆骨折。4 例均无血尿,2 例表现为腹痛,2 例扪及腹部肿物。B 超检查发现肾脏积水、肾周积液 1 例。确诊时间距受伤时间为 3 周 1 例,4 周 3 例。确诊时肾脏 CT 或 CTU(CT 泌尿系造影)检查显示肾脏轻、中度积水并肾周积液 3 例,肾周重度积液 1 例。

#### 二、治疗方法

4 例手术距受伤时间为 3~12 周,平均 7.25 周。均实施腹膜后探查手术。术中均采用腰部斜切

口,经腹膜外进入腹膜后间隙。见肾脏周围尿囊肿壁水肿、肥厚,液体清亮,无感染征象。证实均为肾盂输尿管连接部完全性断裂,断端相距 2~4 cm,远端输尿管难以辨认,需沿输尿管走向在瘢痕组织中寻找,1 例经腹腔找到输尿管,无因寻找输尿管而切开膀胱病例。均行肾盂输尿管吻合术,术中适度游离远端输尿管,以减低吻合口张力,放置支架引流管 2 例,支架及肾造瘘管 2 例。4 例一并分别接受以下手术及治疗:肝脏修补及腹膜后引流术;脾切除术及胸腔、腹膜后引流术;胸腔闭式引流术;骨盆牵引术。资料与方法详见表 1。

### 结果

4 例均恢复顺利,症状消失,伤口愈合良好;支架管放置时间为 17~22 d,平均 20 d;腹膜后引流管保留时间 2~4 d。术后随访 1~4 年,肾脏形态正常,3 例无积水,1 例轻度积水无进展。

### 讨论

腹部钝性外伤导致肾盂输尿管连接处断裂伤临床上罕见,小儿多见,多发生于机动车事故中压轧性损伤和减速性损伤导致的腹部钝性外伤<sup>[1,2]</sup>。单侧约占 70%~80%,多为右侧<sup>[1]</sup>。常多合并骨盆骨折、软组织损伤及肝脾损伤<sup>[3]</sup>。本组肝脏、脾脏损伤各 1

表 1 陈旧性肾盂输尿管连接部断裂伤临床资料

| 患者 | 年龄<br>(岁) | 发病时<br>间(周) | 主要症状              | 合并伤                 | 入院时已接受<br>的治疗             | 手术距受伤<br>时间(周) | CT/CTU          | 术中所见                               | 手术方式                        |
|----|-----------|-------------|-------------------|---------------------|---------------------------|----------------|-----------------|------------------------------------|-----------------------------|
| 1  | 4         | 4           | 腹部肿物              | 肝脏破裂                | 肝脏修补术、腹<br>膜后引流术          | 12             | 肾脏轻度积<br>水、肾周积液 | 肾盂输尿管连接<br>部断裂(右),断端<br>距离 2 cm。   | 肾盂输尿管吻合、<br>支架引流 17d        |
| 2  | 1         | 3           | 腹痛、腹部肿物           | 骨盆骨折、胸腔闭式引流<br>胸腔损伤 |                           | 3              | 肾脏轻度积<br>水、肾周积液 | 肾盂输尿管连接部<br>断裂(左),断端距<br>离 3 cm。   | 肾盂输尿管吻合、<br>支架引流 20d        |
| 3  | 4         | 4           | B 超发现肾积<br>水、肾周积液 | 脾破裂、血<br>气胸         | 脾切除术、胸腔<br>引流术、腹膜后<br>引流术 | 9              | 肾脏轻度积<br>水、肾周积液 | 肾盂输尿管连接部<br>完全断裂(左),断<br>端距离 4 cm。 | 肾盂输尿管吻合、<br>支架肾造瘘引流<br>22d  |
| 4  | 4         | 4           | 腹痛、B 超发现<br>肾积水   | 骨盆骨折                | 骨盆牵引                      | 5              | 肾周重度积<br>液      | 肾盂输尿管连接<br>部完全断裂、相距<br>4 cm (右)    | 肾盂输尿管吻<br>合、支架肾造瘘<br>引流 21d |

例,骨盆骨折 2 例,胸腔损伤 2 例,与上述文献报道一致。文献中报道泌尿生殖系先天性异常会增加肾脏损伤的机会,如肾脏囊性病变、肾脏肿瘤、马蹄形肾脏及异位肾脏、肾盂输尿管连接处梗阻等,但本组 4 例未发现存在原发肾脏病变。

肾盂输尿管连接处断裂可能与以下因素有关:①外伤时肾脏压缩及伴随躯干过度侧屈时位于低位肋骨或高位腰椎横突表面的输尿管突然过度伸张可能是导致输尿管撕裂的主要原因,相对于成人,儿童脊柱的运动范围较大,而腹膜后支撑输尿管的脂肪组织较少,导致外伤性肾盂输尿管断裂伤多见于儿童。②腹部前方受到钝性损伤,使肾脏向上移位,而输尿管相对固定,受到牵拉,导致肾盂输尿管连接处撕裂<sup>[4]</sup>。③从组织结构特点来看,近端输尿管肌束呈螺旋状交织,在接近肾盂输尿管连接处肌束方向发生改变,且相对于其他节段输尿管,输尿管近段肌层相对较薄弱<sup>[5]</sup>,从而导致输尿管撕裂伤多发生于上端,尤其是肾盂输尿管连接处。

腹部钝性外伤导致的肾盂输尿管连接处断裂伤很难做出及时准确的诊断。半数以上病人的诊断要延迟到受伤后 36 h<sup>[2]</sup>,甚至受伤后 6 周<sup>[6]</sup>。文献报道早期确诊病人肾脏切除的几率为 4.5%,而延误诊断时肾脏切除率达 32%<sup>[2]</sup>,因此早期诊断尤为重要。本组 4 例术前 CT 泌尿系造影显示患侧肾脏显像较对侧明显延迟,且伴有不同程度肾脏积水。Boone 等<sup>[2]</sup>报道大多数肾盂输尿管连接处损伤病人有减速性外伤史,伴随至少以下 4 种临床表现之一:休克伴镜下血尿、肉眼血尿、躯干压痛或瘀斑、多系统损伤。因此,对于疑似患儿应积极进行 B 超、CT 检查。

B 超对于肾脏损伤可以做出正确的诊断,与造影检查结合可评估肾盂输尿管连接处或输尿管损伤<sup>[7]</sup>。孤立的输尿管损伤时 B 超可提示肾脏实质完好而靠近肾盂处有清亮的液体积存,但 B 超可能漏诊距受伤时间太短或病人肾脏灌注差时积存液体极少或没有的病例;合并有血管撕裂时肾脏周围积存的液体中混有血液,超声图像可显示为出血而非清亮的液体;超声显示肾盂轻度积水合并肾盂周围积液时,即使积液量很少也提示肾盂输尿管损伤的可能性极大。

腹部 CT 扫描是最敏感的放射检查手段,可以对肾脏及腹腔其它器官损伤情况进行准确的评价,对于疑诊病例应进行 CT 或 CT 泌尿系造影检查。CT 扫描的目的是明确是否有肾实质损伤,定位造影剂外渗部位,显示远端输尿管情况以及是否合并有先天性泌尿系畸形。有学者提出了泌尿系造影放射学三联征,包括肾脏造影剂分泌功能良好;完整的肾盏系统;肾盂输尿管连接处尿外渗;远端输尿管不显影<sup>[8]</sup>。符合以上特征时则可明确诊断为肾盂输尿管连接处损伤。同时 Mulligan 等也提出延迟分泌相扫描可提高确诊率,因此应注意检查的时间不能距离受伤时间过短。

肾盂输尿管连接部损伤患儿出现典型症状时,常不难做出诊断,但往往距离受伤时间已较长。通常主要表现为腹部包块、腹痛、恶心、呕吐,继发感染等,影像学检查显示完整的肾脏的低点有巨大的尿性囊肿,患肾轻度积水并被推向上方。双侧不完全性撕裂伤可出现进行性无尿。

肾盂输尿管断裂时肉眼或镜下血尿仅见于 2/3 病人,且血尿可能是一过性的,从而导致延迟诊断<sup>[9]</sup>。

因此,有学者<sup>[10]</sup>提出血尿是评估腹部钝性外伤病人泌尿道损伤的必需诊断标准,以此为标准,约 50% 的肾盂输尿管断裂可能延误诊断。本组 4 例均无肉眼血尿,是延迟诊断的原因之一。

另外,由于存在严重的合并伤及休克可能掩盖肾盂输尿管连接处损伤引起的非特异性症状,而忽视了对泌尿生殖系统的检查;对伴有低血容量性休克病人进行剖腹探查术时由于没有腹膜后血肿而很难对肾盂输尿管撕裂做出诊断,这是由于休克时肾脏灌注不足、外渗尿量少、腹膜后出血少所致,本组 2 例受伤后曾接受剖腹探查手术均未发现肾盂输尿管损伤,可能与此有关。所以对于休克病人在休克得以纠正后应进一步检查,排除肾盂输尿管损伤,伴有严重合并伤的患儿,腹部探查手术即使没有发现腹膜后血肿,术后生命体征稳定后也应进一步检查。

治疗的原则是恢复肾盂输尿管的连续性,如果肾脏周围积水严重或合并感染,可先行腹膜后引流,待炎症控制、组织水肿消退后再行肾盂输尿管吻合术。本组 4 例中有 2 例曾在外院行腹膜后引流术,另 2 例肾周中、重度积液,术中见肾脏周围尿囊肿液体清亮,无感染征象,均行一期肾盂输尿管吻合术,术中见肾盂与输尿管断端相距 2~4cm,适度游离输尿管,以减小吻合口张力,2 例术中放置吻合口支架及肾盂引流管 1 根,另 2 例放置吻合口支架及肾脏造瘘管各 1 根,支架管保留 17~22 d,平均 20 d,术后恢复顺利,随访 1~4 年,3 例肾脏形态正常,无积水,1 例轻度积水,但观察两年积水未加重。

综上所述,对于车祸、撞击及坠落伤导致腹部钝性损伤的患儿应警惕肾盂输尿管损伤的可能,即使无血尿、剖腹探查未见腹膜后血肿,在病情稳定的情况下也应进一步检查。CT 尤其是 CT 泌尿系造影可以明确诊断,典型征象为肾脏造影剂分泌功能

良好;完整的肾盂系统;肾盂输尿管连接处尿外渗;远端输尿管不显影。但应注意检查的时限性,延迟扫描可以减少漏诊。一旦明确诊断,应尽早手术治疗,以恢复肾盂输尿管的连续性、保留肾脏为原则。

## 参 考 文 献

- 1 Reznicek RC, Brosman SA, Rhodes DB. Ureteral avulsion from blunt trauma[J]. J Urol 1973, 109:812.
- 2 Boone TB, Gilling PJ, Husmann DA. Uretero pelvic junction disruption following blunt abdominal trauma [J]. J Urol 1993, 150:33.
- 3 Al-Jasser A, Onoura VC. Delayed bilateral uretero pelvic junction obstruction from blunt trauma [J]. Ann Saudi Med 1992, 12(4):403.
- 4 Toporoff B, Scalea TM, Abramson D, et al. Ureteral laceration caused by a fall from a height: case report and review of the literature[J]. J Trauma 1993, 34:164-166.
- 5 Redman JF, Gillinwater JY, Grayhack JT, et al. Anatomy of the genito urinary system [M]. In: Adult and Pediatric Urology, vol. 1. Chicago, IL: Year Book Medical Publishers, 1987, 28.
- 6 Mulligan JM, Cagiannos J, Collins JP, et al. Ureteropelvic junction disruption secondary to blunt trauma: excretory phase imaging (delayed films) should help prevent a missed diagnosis[J]. J Urol 1998, 159:60.
- 7 Jaske G, Furtsclegger A, Egender G. Ultrasound in patients with blunt renal trauma managed by surgery[J]. J Urol, 1987, 138:21.
- 8 Beckly DE, Walters EA. Avulsion of the pelvi-ureteric junction: a rare consequence of non-penetrating trauma [J]. Br J Radiol, 1972, 45:423-426.
- 9 Palmer JM, Drago JR. Ureteral avulsion from non-penetrating trauma[J]. J Urol, 1981, 125:108-111.
- 10 Nicolaisen CS, McAninch JW, Marshall CA, et al. Renal trauma: re-evaluation of the indications for radiographic assessment[J]. J Urol, 1985, 133:183-187.

· 消息 ·

## 第 42 届泛太平洋小儿外科学术年会通知

香港大学外科学系主办的第 42 届泛太平洋小儿外科学术年会(PAPS), 拟定于 2009 年 5 月 10 日至 14 日在香港喜来登饭店举办, 欢迎大家投稿。会议论文征稿截止日期 2009 年 1 月 20 日。提前报到和客房预定申明截止日期 2009 年 3 月 10 日。地址: 香港薄扶林道, 香港大学玛丽医院。电话(852)28554235; 传真:(852)28181186; 邮箱:PAPS2009@hku.hk; 网址: WWW.PAPS2009.org。

# 小儿外伤性陈旧性肾盂输尿管连接部断裂

作者: [张虹](#), [董蓓](#), [杨传民](#), [江布先](#)  
 作者单位: [青岛大学医学院附属医院小儿外科, 266003](#)  
 刊名: [临床小儿外科杂志](#) **ISTIC**  
 英文刊名: [JOURNAL OF CLINICAL PEDIATRIC SURGERY](#)  
 年, 卷(期): 2008, 7(6)  
 被引用次数: 0次

## 参考文献(10条)

1. [Palmer JM;DragoJR](#) [Ureteral avulsion from non-penetrating trauma](#) 1981
2. [O Nicolaisen CS;McAninch JW;Marshall CA](#) [Renal trauma:re-evaluation of the indications for radiographicassessment](#) 1985
3. [Redman JF;Gillinwater JY;Grayhack JT](#) [Anatomy of the genito urinary system](#) 1987
4. [Toporoff B;Scalea TM;Abramson D](#) [Ureteral laceration caused by a fall from a height:case report and review of the literature](#) 1993
5. [Al-Jasser A;Onoura VC](#) [Delayed bilateral uretero pelvic junction obstruction from blunt trauma](#) 1992(04)
6. [Boone TB;Gilling PJ;Husmann DA](#) [Uretero pelvic junction disruption following blunt abdominal trauma](#) 1993
7. [Reznichuk RC;Brosman SA;Rhodes DB](#) [Ureteral avulsion from blunt trauma](#) 1973
8. [Beckly DE;Waiters EA](#) [Avulsion of the pelvi-ureteric junction:a rare consequence of non-penetrating trauma](#) 1972
9. [Jaske G;Furtschegger A;Egenter G](#) [Ultrasound in patients with blunt renal trauma managed by surgery](#) 1987
10. [Mulligan JM;Cagiannos J;Collins JP](#) [Ureteropelvic junction disruption secondary to blunt trauma:excretory phase imaging \(delayed films\) should help prevent a missed diagnosis](#) 1998

## 相似文献(10条)

1. 会议论文 [邱剑光](#), [高新](#) [肾盂输尿管鞘和输尿管腰肌弯曲](#) 2007  
 目的: 研究输尿管筋膜结构, 为泌尿外科腹腔镜微创手术提供应用解剖指导。  
 方法: 结合采用尸体解剖、影像学研究及腹腔镜手术研究。包括断层标本解剖及观察1例;新鲜冰冻尸体标本手术解剖研究3例(左侧模拟腹腔镜左肾游离手术解剖, 右侧模拟开放肾游离手术解剖);CT/MRI肾、肾上腺平扫+三维重建影像学研究25例;腹腔镜手术包括肾上腺切除术、肾切除术、肾癌根治术、肾囊肿去顶术、肾盂成形术、输尿管切开取石术临床研究55例, 术中摄录像。  
 结果: 肾盂输尿管位于肾筋膜腔内, 但肾周脂肪并不包绕肾盂和输尿管。在肾盂和输尿管的周围, 有一自肾窦脂肪延续而来的环状脂肪结构呈裤管状包绕肾盂和输尿管, 称作肾盂输尿管周围脂肪。在肾盂输尿管周围脂肪的外面, 有另一透明的薄层筋膜包绕, 此筋膜可称作肾盂输尿管鞘。肾盂输尿管鞘从肾唇和肾窦的交界处发出, 包绕肾盂输尿管周围脂肪, 并沿输尿管走行向盆腔方向延伸。在肾下极或第2、3腰椎间水平, 肾盂输尿管鞘与腰大肌筋膜愈着, 形成输尿管腰肌弯曲。输尿管腰肌弯曲以上的输尿管称作输尿管肾段, 可随呼吸过程中肾脏的移动而移动;以下称作输尿管腰肌段, 不随呼吸过程中肾脏的移动而移动。输尿管上段结石通常停留在输尿管腰肌弯曲稍上方即L3水平。输尿管腰肌弯曲是输尿管狭窄中的一个重要狭窄且被以往的临床研究所忽略。  
 结论: 肾盂输尿管鞘有其独立于肾脏的脂肪和筋膜结构, 并因输尿管周围筋膜在L3水平与腰大肌筋膜固定而形成腰肌弯曲。输尿管腰肌弯曲是输尿管的一个重要生理狭窄。到达输尿管不需要显露肾上腺。
2. 期刊论文 [邢金春](#), [周中泉](#), [陈实新](#), [陈斌](#), [刘荣福](#), [张开颜](#), [王惠强](#), [叶友新](#), [庄炫](#), [杨宇峰](#), [周鑫](#), [郑嘉欣](#), [XING Jin-chun](#), [ZHOU Zhong-quan](#), [CHEN Shi-xin](#), [CHEN Bin](#), [LIU Rong-fu](#), [ZHANG Kai-yan](#), [WANG Hui-qiang](#), [YE You-xin](#), [ZHUANG Xuan](#), [YANG Yu-feng](#), [ZHOU Xin](#), [ZHENG Jai-xing](#) [肾盂输尿管离断重建术治疗肾盂输尿管连接部狭窄 - 中国现代医学杂志](#) 2006, 16(15)  
 目的 探讨肾盂输尿管连接部(UPJ)狭窄的手术治疗方法。方法 对108例离断式肾盂成形术(Anderson-Hynes' 术)患者的围手术期的各种临床指标和疗效进行回顾性分析。结果 一次性手术成功106例, 二次手术成功2例, 其中90例经6个月~9年随访, 肾积水明显改善82例(91. 1%), 肾积水改善不明显但未加重8例。结论 离断式肾盂成形术是治疗UPJO的首选术式。
3. 期刊论文 [李昭铸](#), [姜大朋](#), [宋连杰](#), [孙岩](#), [崔清波](#), [LI Zhao-zhu](#), [JIANG Da-peng](#), [SONG Lian-jie](#), [SUN Yan](#), [CUI](#)

## [Qing-bo 肾盂输尿管成形术后再狭窄的原因分析及处理 -实用儿科临床杂志2006, 12 \(23\)](#)

目的 探讨小儿肾盂输尿管成形术后再狭窄的原因及防治. 方法 对50例先天性肾盂输尿管连接部狭窄(UPJO)所致肾积水的治疗进行分析. 记录肾积水程度、UPJO段长度、肾造瘘管及支架管情况、肾周引流管(膜)放置时间及引流量、有无再狭窄、病理检查UPJO段及再狭窄段. 结果 中度积水肾16例, 重度积水肾35例. 手术中见狭窄段长度 $<1\text{ cm}$  6例,  $>2\text{ cm}$  9例, 余为 $1.5\text{ cm}$ 左右. 术后后输尿管支架管拔除时间为 $7\sim 15\text{ d}$  (平均 $11.7\text{ d}$ ). 放置肾周胶管引流30例、橡皮膜引流7例, 引流量 $7\sim 300\text{ mL}$  (平均 $30.5\text{ mL}$ ). 病理组织检查可见UPJO段黏膜层变薄或脱落, 黏膜下层慢性炎表现, 45例标本可见黏膜下层纤维组织成分增多, 2例还可见黏膜下和肌层内腺样增生改变. 手术后再狭窄3例 (Anderson-Hynes手术后2例, Y-V成形术后1例), 二次手术后治愈. 结论 肾积水程度、UPJO段长度、尿引流情况对手术后肾盂输尿管连接部愈合均有影响. 术中完整切除狭窄段、术后充分引流尿液、防止尿外渗是避免再狭窄的关键.

## 4. 期刊论文 [易贤林. 吴丰学. 欧汝彪. 姜少军. 汤平. 谢克基 外伤性肾盂或肾盂输尿管连接处破裂治疗分析 -重庆医学2010, 39 \(19\)](#)

目的 探讨外伤性肾盂或肾盂输尿管连接处破裂诊治. 方法 回顾性分析11例外伤性肾盂或肾盂输尿管连接处破裂患者的临床诊治资料, 其中, 肾盂破裂7例, 肾盂输尿管连接处破裂或离断4例. 结果 仅4例 (36. 4%) 患者入院时即得到正确诊断, 治疗方式为输尿管双J管引流、肾盂输尿管成形术、肾切除术等. 结论 外伤性肾盂或肾盂输尿管连接处破裂易于误诊, 治疗中需行CT增强扫描复查, 保守治疗可采用输尿管内置双J管引流.

## 5. 期刊论文 [刘杰中. 邱培清 离断性肾盂形成术外支架引流治疗肾盂输尿管连接部狭窄 -广东医学2000, 21 \(8\)](#)

目的探讨离断性肾盂形成术硅胶管作外支架引流治疗先天性肾盂输尿管连接部狭窄的疗效. 方法离断性肾盂形成术常规采用硅胶管作输尿管支架连接肾盂造瘘管, 术后4~6周拔管, 3个月后经B超、静脉肾盂造影 (IVP) 复查. 结果吻合口常于2周左右愈合, 全部病例吻合口通畅. 2例拔管后出现输尿管结石梗阻, 出现较严重肾积水. 余肾积水好转. 未发现吻合口狭窄、尿漏、严重感染等并发症. 结论离断性肾盂形成术是治疗先天性肾盂输尿管连接部狭窄的有效方法, 采用硅胶管作外支架引流, 能减少术后吻合口狭窄的发生, 提高疗效、拔管方便, 并发症少.

## 6. 期刊论文 [金讯波. 程继义. 蒋绍博. 尉立京. 吕家驹. 熊晖. 马庆钟 离断倒转肾盂瓣肾盂输尿管成形术治疗长段UPJ狭窄 -中华泌尿外科杂志2001, 22 \(10\)](#)

目的探讨有效治疗长段肾盂输尿管连接部 (UPJ) 狭窄所致肾积水的术式. 方法设计肾盂瓣输尿管上段成形术, 治疗因长段UPJ狭窄所致肾积水病人26例. 手术根据UPJ狭窄的长短, 沿扩张的肾盂纵轴前后剖开至肾盂底部 $2.0\sim 2.5\text{ cm}$ 处, 翻转肾盂壁瓣, 形成新的肾盂及上段输尿管. 结果随访1~3年, 术后病人腹部胀痛等症状消失, 术后3~12个月分别行B超、IVU及逆行肾盂造影 (RP) 等检查, 结果显示肾积水明显减轻, 吻合口通畅, 尿常规检查正常. ECT显示患侧20 min肾脏排泄率 $>50\%$ . 结论肾盂瓣输尿管上段成形术治疗长段UPJ狭窄所致肾积水是一种安全有效的新方法.

## 7. 期刊论文 [任千里. 高玉亭. 李永 CT—逆行肾盂造影对肾盂输尿管占位病变诊断价值的探讨 -工企医刊2002, 15 \(1\)](#)

目的:探讨CT—逆行肾盂造影对肾盂、输尿管占位病变的诊断价值. 方法:在常规逆行肾盂造影后, 经输尿管插管注入一定量浓度的造影剂后行CT扫描, 观察肾盂及输尿管占位CT扫描的腔内、外表现, 并与手术对照, 以评价CT—逆行肾盂造影的价值. 结果:CT—逆行肾盂造影可以较好的显示肾盂输尿管占位的腔内肿物、管壁状况、肿块大小、邻近组织侵犯、腹腔脏器及淋巴结转移情况, 对手术治疗有一定指导意义. 结论:CT—逆行肾盂造影对肾盂、输尿管占位的诊断具有一定价值, 是一种有效的检查手段.

## 8. 期刊论文 [余麒麟 逆行肾盂造影对先天性肾盂输尿管连接部狭窄的诊断 -医学信息 \(上旬刊\) 2010, 23 \(9\)](#)

目的 通过逆行肾盂造影对先天性肾盂输尿管连接部狭窄进行诊断. 方法 在B 超和IVP 基础上, 发现一侧肾积水, 又未找出梗阻原因情况下, 进行逆行肾盂造影. 结果 总结我院发现诊断先天性肾盂输尿管连接部狭窄病例16 例, 多发生在左侧肾脏, 仅1例发生在右侧肾脏. 逆行肾盂造影可以顺利无阻碍地插入患侧肾盂, 表现出中度或重度肾积水征像. 结论 通过逆行肾盂造影并综合分析影像学表现, 可以诊断先天性肾盂输尿管狭窄.

## 9. 期刊论文 [曹正国. 吴斌. 孙友文. 诸禹平. 苏红. 周林玉. CA0 Zheng-guo. WU Bin. SUN You-wen. ZHU Yu-ping. SU](#)

## [Hong. ZHOU Lin-yu 顺行经皮肾微造瘘与逆行经输尿管镜钬激光肾盂内切开治疗肾盂输尿管连接部狭窄疗效比较 -中国现代手术学杂志2009, 13 \(4\)](#)

目的 比较顺行经皮肾微造瘘 (antegrade mini-invasive percutaneous nephrostomy, MPCN) 和逆行经输尿管镜 (retrograde ureteroscopy, RUS) 行钬激光肾盂内切开术治疗肾盂输尿管连接部狭窄 (ureteropelvic junction obstruction, UPJO) 的疗效. 方法 48例UPJO患者按照治疗方法 分为MPCN组 (28例) 和RUS组 (20例). 结果 MPCN组无一例中转开放, 平均手术时间 (52. 3 $\pm$ 12. 7) min、术中出血量 (32. 1 $\pm$ 17. 9) ml、术后住院时间 (6. 3 $\pm$ 1. 3) d、恢复工作时间 (43. 2 $\pm$ 5. 2) d、并发症发生率17. 9% (5/28), 随访治疗有效率为89. 3% (25/28). RUS组有4例中转开放或顺行腔内手术, 平均手术时间 (36. 2 $\pm$ 7. 8) min、术中出血量 (9. 4 $\pm$ 7. 3) ml、术后住院时间 (4. 0 $\pm$ 1. 3) d、恢复工作时间 (37. 7 $\pm$ 5. 3) d、并发症发生率18. 7% (3/16), 随访治疗有效率56. 2% (9/16). 两组并发症发生率比较差异无统计学意义 ( $P>0.05$ ), 但手术时间、术中出血量、术后住院时间、恢复工作时间、手术有效率等比较差异均有统计学意义 ( $P<0.05$ 或 $P<0.01$ ). 结论 MPCN钬激光肾盂内切开术适合治疗合并感染、肾结石及开放手术后的UPJO患者, 可作为部分UPJO患者的首选治疗方法.

## 10. 期刊论文 [丁宁. 韩振奎. 黄春泉. 谢开畅. Ding Ning. HAN Zhen-kui. HUANG Chong-quan. XIE Kai-chang 肾盂输尿管毗邻解剖研究及在腹腔镜手术中的应用 -中华腔镜泌尿外科杂志 \(电子版\) 2010, 4 \(1\)](#)

目的 探讨肾盂输尿管与毗邻组织器官的关系、重要的解剖标志以及临床意义. 方法 结合临床资料和8例尸体解剖资料观察: 肾下极以上平面肾盂输尿管与肾血管的关系; 平肾下极处输尿管与肾下极、腰大肌、周围血管的关系; 肾下极至第五腰椎间输尿管与腰大肌、生殖血管、生殖股神经的关系. 结果 在肾门至肾下极之间肾盂输尿管从后向前走行, 到肾下极处达肾前缘, 向前倾角为 $0^{\circ}\sim 12^{\circ}$ , 平均 $8.6^{\circ}$ . 8例尸体16个肾脏中肾动脉及肾静脉属支在距肾门前缘 $1\text{ cm}$ 范围内分出二级血管者有13例, 在 $1\sim 2\text{ cm}$ 分出二级血管者2例, 1例位于 $2.7\text{ cm}$ 外分出二级血管. 肾动脉后支从肾盂后方入肾脏, 二级血管并不以动脉、静脉、肾盂的前后关系出入肾门. 输尿管与生殖股神经75% (6/8) 发生交叉, 交叉点位于第4、5腰椎椎间盘平面 $2\sim 3\text{ cm}$ , 距腰大肌外侧缘的水平距离: 左侧 $1.73\pm 0.81\text{ cm}$ 、右侧 $1.76\pm 0.53\text{ cm}$ . 交叉点上方输尿管约83. 3% (5/6) 位于生殖股神经的外侧, 在髂血管分叉处, 输尿管均位于生殖股神经的内侧. 结论 肾盂输尿管毗邻解剖学的研究, 为腹腔镜下肾盂输尿管重建手术的顺利进行和广泛开展提供解剖学指导. [关键词] 肾盂; 输尿管; 解剖; 腹腔镜手术

本文链接: [http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical\\_lcxewkzz200806011.aspx](http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical_lcxewkzz200806011.aspx)

授权使用: 黔南民族师范学院 (gnnzsfxy), 授权号: 9e3ade54-2f05-43cf-a1d0-9eda00b7d26e

下载时间: 2011年5月5日