

# 后腹腔镜术治疗成人肾盂输尿管交界处梗阻性病变的临床研究<sup>\*</sup>

徐 伟,刘成倍(广西医科大学第六附属医院泌尿外科,广西玉林 537000)

**【摘要】 目的** 探讨成人肾盂输尿管交界处梗阻性病变的临床诊断和治疗方法。**方法** 选取成人肾盂输尿管交界处梗阻性病变患者 140 例,随机分为对照组(67 例)和观察组(73 例)。所有患者均进行静脉尿路造影(IVU),其中同时行逆行尿路造影(RGU)93 例,28 例行经皮肾穿刺尿路造影。对照组患者采取常规开腹术,观察组患者实施后腹腔镜手术,比较两组患者的治疗情况和恢复情况。**结果** 所有患者均在术中确诊,通过上述影像学诊断的准确率高达 100%。观察组患者术中出血量和手术时间均明显少于对照组,止痛药用量明显少于对照组,禁食时间明显短于对照组,下床活动时间、术后肠道恢复时间、术后住院时间均明显短于对照组,术后并发症发生率明显少于对照组,差异均有统计学意义( $P < 0.05$ )。两组患者术后积水复发率比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。**结论** 成人肾盂输尿管交界处梗阻性病变可以通过肾盂造影、逆行尿路造影以及经皮肾盂穿刺造影联合的方式进行诊断,而治疗方面,后腹腔镜手术具有损伤小、恢复快等特点。

**【关键词】** 肾盂; 输尿管; 梗阻; 诊断; 治疗

DOI: 10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2015. 13. 009 文献标志码: A 文章编号: 1672-9455(2015)13-1840-02

## Clinical research on retroperitoneal laparoscopic surgery for treating adult ureteropelvic junction obstruction lesion<sup>\*</sup>

XU Wei, LIU Cheng-bei (Department of Urological Surgery, Sixth Affiliated Hospital of Guangxi Medical University, Yulin, Guangxi 537000, China)

**【Abstract】 Objective** To investigate the clinical diagnosis and treatment of adult ureteropelvic junction obstruction lesions. **Methods** 140 cases of adult ureteropelvic junction obstruction lesions were selected and randomly divided into two groups. 67 cases in the control group and 73 cases in the observation group had the comparability. All patients underwent intravenous urography (IVU), among them 93 cases were simultaneously performed the retrograde urography (RGU) and 28 cases were conducted the percutaneous nephrolithotomy urography. The control group adopted the conventional open surgery, while the observation group was implemented the retroperitoneal laparoscopic surgery. The situation of treatment and recovery in the two groups was performed the statistics and comparisons. **Results** All patients were diagnosed during surgery. The diagnostic accuracy by the above mentioned imaging reached up to 100%. The intraoperative blood loss volume and operative time in the observation group were significantly less than those in the control group, the analgesic drugs amounts were significantly less than those in the control group, the fasting time was significantly shorter than that in the control group, the ambulation time, postoperative bowel recovery time and postoperative hospital stay were significantly shorter than those in the control group, and the incidence rate of postoperative complications was significantly lower than that in the control group, the differences were statistically significant ( $P < 0.05$ ). The recurrence rate of postoperative hydrocephalus had no statistical difference between the two groups ( $P > 0.05$ ). **Conclusion** Adult ureteropelvic junction obstruction lesions can be diagnosed by pyelography, retrograde urography and percutaneous pyeloureterography, in the aspect of treatment, retroperitoneal laparoscopic surgery after mastering its characteristics has the obvious superiority due to the characteristics of small injury and rapid recovery.

**【Key words】** pelvis; ureter; obstruction; diagnosis; treatment

肾盂输尿管连接部位梗阻是临床较为常见的泌尿系统疾病,部分患者为先天性的输尿管高位连接、异位血管压迫等,多见于儿童期间出现症状,也有部分患者继发于结石和感染,见于成人<sup>[1]</sup>。肾盂输尿管连接部位出现梗阻,可以导致肾积水,病情往往进展缓慢,在发病早期可被忽视,但是随着病情的加

重,肾功能会受到不同程度的影响,直至完全消失<sup>[2]</sup>。因此早期诊断并采取相应的措施进行治疗具有重要的临床意义。本研究通过对 140 例成人肾盂输尿管交界处梗阻性病变的患者进行诊断,并对其中 73 患者实施后腹腔镜手术取得不错效果,现报道如下。

<sup>\*</sup> 基金项目:广西玉林市卫计委医药卫生自筹经费计划课题(Z2012736)。

作者简介:徐伟,男,本科,副主任医师,主要从事泌尿外科工作。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2011 年 3 月至 2013 年 3 月本院收治的肾盂输尿管梗阻患者 140 例,随机分为两组。其中对照组 67 例,男 48 例,女 19 例;年龄 18~44 岁,平均(25.76±5.88)岁;左侧 50 例,右侧 17 例;积水程度中度 15 例,重度 52 例;美国麻醉师协会(ASA)评分 1 分 61 例,2 分 6 例。观察组 73 例,男 52 例,女 21 例;年龄 18~45 岁,平均(26.11±6.03)岁;左侧 55 例,右侧 18 例;积水程度中度 17 例,重度 56 例;ASA 评分 1 分 67 例,2 分 6 例。两组患者在性别、年龄、部位、积水程度以及 ASA 评分等方面比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ )。

1.2 方法

1.2.1 诊断方法 所有患者均进行静脉尿路造影(IVU),其中同时行逆行尿路造影(RGU)93 例,28 例行经皮肾穿刺尿路造影。

1.2.2 手术方法 (1)对照组采取开放手术。季肋部垫高,在腋中线和前线之间,于肋缘下做横切口,自腹膜外进入肾区,打开一部分肾周筋膜,暴露肾下极,转而向内寻找病变的肾盂和输尿管,探查扩张情况,明确梗阻部位。松解粘连带,进一步显露肾盂和输尿管的连接部位,观察病变的长度,并将病变部位切除,根据肾盂扩张的情况剪裁掉多余部分,输尿管做长 1.0~1.5 cm 的斜行切口,然后与肾盂进行无张力吻合。在吻合完成一部分时放置双 J 管进行引流。(2)观察组采取后腹腔镜手术。患者采取全身麻醉,取健侧卧位,于腋中线与髂棘上方 2 cm 做长约 2 cm 的切口,以手指进行钝性分离,建立后腹膜间隙。并在腋前线和后线与肋缘交界处做切口放置腹腔镜,建立气腹。对腹膜外脂肪进行充分清理,然后使用超声刀将肾周筋膜进行纵行切开,以暴露肾下极,紧贴肾实质,锐性和钝性相结合的方法分离肾脏背侧的下极,使已经积水并扩张的肾盂和输尿管上段完全游离并显露,从而直观地对狭窄的部位进行观

察,并明确狭窄的原因。多余的肾盂以弧形进行剪裁,使肾盂呈现出喇叭状,不可与输尿管完全离断,而是内侧部位继续相连。由输尿管的断端向远端进行纵行劈开,长度 1.0~1.5 cm,超过狭窄的部位。以可吸收线缝合肾盂瓣下角和劈开的输尿管最低处,然后彻底的离断输尿管和肾盂,连续缝合后壁,并在吻合口放置双 J 管,间断吻合前壁。

1.2.3 术后处理 术后留置 3~5 d 导尿管,如无吻合口漏尿,在引流 5~6 d 后拔出引流管,6~8 周后拔出双 J 管。

1.3 统计学处理 采用 SPSS13.0 统计软件进行分析,计量资料以  $\bar{x}\pm s$  表示,比较采用  $t$  检验,计数资料以率表示,比较采用  $\chi^2$  检验,以  $P<0.05$  为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 诊断率 所有患者均在术中确诊,通过上述影像学诊断的准确率高达 100%。

2.2 治疗情况 观察组患者术中出血量和手术时间均明显少于对照组,止痛药用量明显少于对照组,禁食时间明显短于对照组,两组比较差异有统计学意义( $P<0.05$ ),见表 1。

2.3 恢复情况 观察组患者下床活动时间、术后肠道恢复时间、术后住院时间均明显短于对照组,术后并发症发生率明显少于对照组,两组比较差异有统计学意义( $P<0.05$ )。两组患者术后积水复发率比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ ),见表 2。

表 1 两组患者治疗情况分析( $\bar{x}\pm s$ )

| 组别  | <i>n</i> | 术中出血量<br>(mL) | 手术时间<br>(min) | 止痛药应用<br>(次) | 禁食时间<br>(h) |
|-----|----------|---------------|---------------|--------------|-------------|
| 对照组 | 67       | 131.73±50.88  | 160.27±32.18  | 2.72±0.64    | 46.72±3.39  |
| 观察组 | 73       | 45.61±28.14*  | 98.43±30.38*  | 1.03±0.59*   | 6.77±1.04*  |

注:与对照组比较,\* $P<0.05$ 。

表 2 两组患者恢复情况比较

| 组别  | <i>n</i> | 下床活动时间<br>( $\bar{x}\pm s$ ,h) | 术后肠道恢复时间<br>( $\bar{x}\pm s$ ,h) | 术后住院时间<br>( $\bar{x}\pm s$ ,d) | 术后并发症发生率<br>[ <i>n</i> (%)] | 术后积水复发率<br>[ <i>n</i> (%)] |
|-----|----------|--------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|-----------------------------|----------------------------|
| 对照组 | 67       | 33.74±2.42                     | 45.61±4.28                       | 9.57±1.10                      | 4(5.97)                     | 3(4.48)                    |
| 观察组 | 73       | 15.66±4.29*                    | 12.54±3.13*                      | 6.06±1.78*                     | 1(1.37)*                    | 3(4.11)                    |

注:与对照组比较,\* $P<0.05$ 。

3 讨论

肾盂输尿管梗阻在临床上并不是一种独立的疾病,而是由多种原因所引起的一种临床表现。这些原因可以是粘连带或者是纤维索带在管外造成压迫所致,也可以是管腔内自身的狭窄、瓣膜、息肉等导致的机械性梗阻<sup>[3]</sup>。其主要的病理表现为肾积水,并由此引起肾脏集合系统发生不同程度的扩张,继而导致肾髓质血管延长并断裂,或者是压迫肾皮质而缺血,严重者肾组织可以出现萎缩、硬化等不可逆的改变,损伤肾脏功能<sup>[4]</sup>。

对肾盂输尿管连接部位梗阻进行诊断的关键是查看梗阻的部位和病变部位的形态。以往通过超声进行检查,对于存在积水的肾盂和输尿管可以较为敏感的显现,但是对于两者交界部位的狭窄并不能进行良好的观察,而且在肠道有气体干扰的情况下观察效果也会受到影响,不能对积水进行准确判断<sup>[5]</sup>。

通过静脉尿路造影可以对双侧的肾功能同时进行观察,而逆行尿路造影和经皮肾穿刺尿路造影则可以清晰地显示狭窄段的形态。当肾积水造成肾功能受损时,可以导致患侧肾不能够显影,影响肾盂造影的效果<sup>[6]</sup>。而逆行尿路造影虽然可以显示输尿管梗阻部位的下端,但是由于造影剂不能充盈梗阻上段的输尿管,因此病变范围难以确定。经皮肾盂穿刺造影可以良好地显示梗阻的近端,而远端则会出现充盈缺损。三者均有局限性,但在必要时联合应用可以提高患者的诊断效果<sup>[7]</sup>。

肾盂和输尿管的链接部位的兴奋冲动是通过平滑肌细胞进行传导的,输尿管蠕动的频率与尿液的流速相关,不受神经的支配。行肾盂输尿管成形术较为理想的方式除了要切除已经发生病变的组织之外,还要对已经扩大的肾盂进行修剪,恢复肾盂与输尿管连接部位的漏斗样形态,从而满足患者的生理需求<sup>[8]</sup>。在手术过程中对输尿管进行游离时(下转第 1844 页)

的 A-链,切断纤维蛋白原 α 链 N 端的 A 纤维蛋白肽,形成纤维蛋白及纤维蛋白肽 A 从而达到止血及收缩毛细血管作用<sup>[10-11]</sup>。因此尖吻蝥蛇血凝酶是优良的体内外止血药<sup>[12]</sup>。

膝关节镜术后关节肿胀疼痛原因主要为积血积液压迫周围神经末梢,而尖吻蝥蛇血凝酶能在血管外有效止血。本研究结果表明尖吻蝥蛇血凝酶应用于膝关节镜术后可有效减少关节腔创面渗血,减少关节腔积血,进而达到减少术后关节肿胀及疼痛,有效地改善膝关节术后功能。但是注射 2 IU 和 3 IU 对减轻术后肿胀、疼痛和提高功能并没有差异。并且作者在长期随访中尚未发现关节腔局部注射尖吻蝥蛇血凝酶引发的相关并发症。而对于尖吻蝥蛇血凝酶能不能有效缓解半月板及膝关节退变,有待于进一步研究。

参考文献

[1] 胡柯嘉,冯德宏,王凌,等. 关节镜下治疗膝关节外侧盘状半月板损伤的临床疗效[J]. 中国修复重建外科杂志, 2012,26(12):1457-1461.

[2] Chowdhury AZ, Sakeb N, Arifeen MN, et al. Comparison between arthroscopic partial and total meniscectomy of medial meniscus in non-professional athletes[J]. MMJ, 2014,23(2):305-314.

[3] Wei JM, Zhu MW, Zhang ZT, et al. A multicenter, phase III trial of hemocoagnlase Agkistrodon, hemostases coagulation and safety in patients undergoing abdominal surgery[J]. Chin Med J, 2010,123(1):589-593.

[4] 张德阳. 内镜学[M]. 北京:人民卫生出版社,2001:785-

787.

[5] Karli P, Martlé V, Bossens K, et al. Dominance of chemokine ligand 2 and matrix metalloproteinase-2 and-9 and suppression of pro-inflammatory cytokines in the epidural compartment after intervertebral disc extrusion in a canine model[J]. Spine J, 2014,14(12):2976-2984.

[6] 朱明炜,曹金铎,贾振庚,等. 蛇毒血凝酶在腹部手术中止血作用以及对凝血功能的影响[J]. 中华外科杂志,2002, 40(8):581-584.

[7] 吕马华,朱明炜. 尖吻蝥蛇血凝酶对甲状腺手术创面的止血作用研究[J]. 中华外科杂志,2014,29(5):362-365.

[8] 吕慧敏,李长龄,张翠兰,等. 尖吻蝥蛇凝血酶的止血作用及其作用机制的研究[J]. 中国实验血液学杂志,2008,16 (4):883.

[9] 石光,庞建新,孔焕育,等. 尖吻蝥蛇凝血酶药效评价及其作用机制[J]. 中国新药杂志,2010,18(19):1706-1709.

[10] 王睿,方翼,裴斐,等. 单剂静注尖吻蝥蛇凝血酶在中国健康志愿者的药代动力学[J]. 中国临床药理学杂志,2006, 22(10):422-425.

[11] 王睿,方翼,裴斐,等. 静脉注射尖吻蝥蛇凝血酶 I 期临床耐受性研究[J]. 中国药学杂志,2005,40(10):131-133.

[12] 吕慧敏,李长龄,董金婵,等. 尖吻蝥蛇凝血酶的止血作用及其作用机制的研究[J]. 中国实验血液学杂志,2008,16 (4):883-885.

(收稿日期:2015-02-25 修回日期:2015-04-15)

(上接第 1841 页)

一定要保持其血液供应,而且不能过多的游离和裁剪肾盂,以免对吻合口的血液供应造成不良影响<sup>[9]</sup>。通过可吸收线进行无张力吻合,可以避免过多的黏膜侧缝合,导致管腔内形成皱襞,从而造成局部梗阻。在本研究中发现,采用后腹腔镜手术,可以缩小手术切口,减少患者损伤,加快患者的恢复,减少并发症发生,但是不会对患者的治疗效果造成影响。需要注意的是,由于建立气腹的原因,肾盂的扩张程度较开放手术会明显减小,而且手术中无法通过手指的触摸进行主观的感觉,因此在术前一定要明确狭窄情况,在手术中对异位血管以及纤维带进行排除。

综上所述,成人肾盂输尿管交界处梗阻性病变可以通过肾盂造影、逆行尿路造影以及经皮肾盂穿刺造影联合的方式进行诊断,而治疗方面在掌握后腹腔镜手术特点之后该方式以其损伤小、恢复快等特点具有较为明显的优势。

参考文献

[1] 都军,李世宾,郭国营,等. 先天性肾盂输尿管连接处梗阻的诊断和治疗[J]. 实用儿科临床杂志,2011,26(17): 1314.

[2] 种庆贵,贾红星,李新亮,等. 微创硬性膀胱镜下肾盂离断成形术治疗肾盂输尿管连接处梗阻的临床疗效——附 48 例报告[J]. 新医学,2012,43(12):875-876.

[3] 张毅,王新生,王正滨,等. 成人肾盂输尿管交界处梗阻性

病变的临床病理学特点与超声诊断评价[J/CD]. 中华临床医师杂志:电子版,2012,6(20):108-112.

[4] Li WM, Shen JT, Li CC, et al. Oncologic outcomes following three different approaches to the distal ureter and bladder cuff in nephroureterectomy for primary upper urinary tract urothelial carcinoma[J]. Eur Urol, 2010, 57 (6):963-969.

[5] 孟小鑫,殷长军,吕强,等. 腹腔镜下手术治疗肾盂输尿管连接部狭窄[J]. 中华泌尿外科杂志,2010,31(6):373-375.

[6] 喻晓丹,王红,吕文鑫,等. 分化抑制因子 2 在先天性肾盂输尿管连接部梗阻患儿肾盂输尿管连接部组织中的表达[J]. 实用儿科临床杂志,2011,26(11):836-838.

[7] 王冰,肖波,郭明涛,等. 肾缝缩术治疗肾盂输尿管连接部梗阻肾巨大积水研究[J]. 河北医药,2012,34(7):1015-1016.

[8] 张洪宪,马璐林,陆敏,等. 继发性输尿管梗阻对大鼠肾盂输尿管交界处 ICC 样细胞的影响[J/CD]. 中华临床医师杂志:电子版,2011,5(10):2872-2877.

[9] 杨志国,赵海东,刘永江,等. 输尿管旁路支架肾盂膀胱分流术在输尿管梗阻患者中的应用[J]. 解放军医学杂志, 2011,36(4):397-398.

(收稿日期:2015-02-25 修回日期:2015-03-15)