

同期后腹腔镜肾盂离断成形术联合肾部分切除术的安全性观察

杨斌¹ 邱敏¹ 卢剑¹ 马潞林¹

[摘要] 目的:探讨同期行后腹腔镜肾盂离断成形术及肾部分切除术的可行性及安全性。方法:患者,女,23岁。1年前曾行输尿管镜碎石术,术后40天拔除输尿管支架管后间断高热,予对症治疗,后来我院CT提示左肾盂输尿管交界段狭窄,左肾错构瘤(少脂型)可能性大。完善检查后手术治疗。患者先取截石位放置左侧输尿管支架管,后改为右侧卧位,于后腹腔镜下游离出肾动静脉及输尿管,术中发现肾盂输尿管连接部狭窄闭锁,将狭窄段切除后与成形的肾盂吻合。游离肾脏见左肾腹侧大小约3cm肿物,阻断肾动脉并完整切除肿物。结果:手术顺利,手术时间210min,左肾动脉阻断时间15min,出血量20ml,无输血。术后病理报告左肾错构瘤、输尿管黏膜慢性炎症。术后无明显并发症,短期随访无复发。结论:同期患有同侧肾盂输尿管连接部狭窄及肾肿瘤的情况较为罕见,同期手术可明显缩短总的手术时间,避免了二次手术对患者身体的伤害,并能节省医疗资源,整体来说优于分期手术。手术安全可行,但需要腹腔镜手术经验丰富的医生来进行。

[关键词] 肾盂离断成形术;肾盂输尿管连接部梗阻;肾部分切除术

doi:10.13201/j.issn.1001-1420.2017.08.018

[中图分类号] R699.2 **[文献标识码]** A

Safety of one stage retroperitoneal laparoscopic pyeloplasty and partial nephrectomy

YANG Bin QIU Min LU Jian MA Lulin

(Department of Urology, Peking University Third Hospital, Beijing, 100191, China)

Corresponding author: QIU Min, E-mail: qm1868@sina.com

Abstract Objective: To investigate the feasibility and safety of one stage retroperitoneal laparoscopic pyeloplasty and partial nephrectomy for ureteropelvic junction obstruction (UPJO) combined with angiomyolipoma (AML). **Method:** We report a 23-year-old female with uronephrosis presenting as intermittent fever combined with renal AML in left kidney. She has a surgical history of flexible ureteroscopic lithotripsy for renal calculi located in UPJO one year ago. CT found intrarenal sinus UPJO combined with a 3 cm AML (minimal fat type). We preformed a retroperitoneal laparoscopic pyeloplasty and partial nephrectomy in one stage. **Result:** Laparoscopic pyeloplasty and partial nephrectomy were successful. The tumor size was 3.0 cm, the warm ischemia time was 15 minutes, and the estimated blood loss was 20 ml. The operative time was 3.5 hours, and the hospital stay was 5 days. Histopathologic examination confirmed ureteral chronic inflammation and renal AML. No postoperative complications developed, including blood transfusion, fever or nausea. **Conclusion:** Ipsilateral secondary intrarenal sinus UPJO and renal tumors are rare. One stage procedure can significantly shorten the hospital time, decrease the physical injury and reduce the cost of hospitalization. The result has shown that one stage retroperitoneal laparoscopic pyeloplasty and partial nephrectomy is feasible and safe. However, it can be technically challenging, and adequate previous experience in laparoscopic pyeloplasty is necessary.

Key words pyeloplasty; UPJO; partial nephrectomy

错构瘤(angiomylipoma, AML)是肾脏常见的良性实性肿瘤,其发病率仅有0.44%^[1]。肾盂输尿管连接部梗阻(ureteropelvic junction obstruction, UPJO)是一种病因复杂的疾病,整体发病率约1/1 500(0.067%)^[2]。同侧同期发生UPJO和AML很少见,同期行后腹腔镜肾盂输尿管离断成形术及肾部分切除术则更为罕见,查阅国内外文献均未发现相关报道。本中心于2015年10月诊治1例输尿管镜碎石术后继发UPJO合并肾

错构瘤的患者,同期行后腹腔镜肾盂离断成形术及肾部分切除术,效果满意,现报告如下。

1 病例报告

患者,女,23岁。1年前因左肾积水、左侧输尿管上段结石于外院行输尿管镜碎石取石术,术后40天拔除双J管后反复发热伴腰部酸胀,自服抗生素可缓解。外院CT示左输尿管上端结石消失,左肾积水较前明显,左肾错构瘤可能。入院后行泌尿系CT示左肾中部腹侧结节性病变,大小约1.4 cm×2.3 cm,内见脂肪性密度,动脉期不均匀强化,左肾肾盂输尿管交界段狭窄,左肾肾盂扩张

¹ 北京大学第三医院泌尿外科(北京,100191)
通信作者:邱敏, E-mail: qm1868@sina.com

明显,分泌期左输尿管未见对比剂充盈,考虑左侧肾盂输尿管交界段狭窄,左肾积水,左肾错构瘤(少脂型)可能性大。肾动态显像示左肾血流灌注减低,肾功能受损,左肾 GFR 32 ml/min,右肾 GFR 86 ml/min(参考值下限 45 ml/min),左肾积水,左侧上尿路机械性梗阻。血肌酐 79 μ mol/L。

全麻,截石位,膀胱镜下左侧输尿管留置双 J 管。改为右侧卧位,升高腰桥。于第 12 肋缘下 2 cm 与骶棘肌外侧缘 1 cm 处做纵行切口约 2 cm,逐层钝性分离肌肉和腰背筋膜至后腹腔。手指分离扩张后腹腔间隙,置入自制扩张气囊,注入空气 600 ml 扩张 5 min。置入 13 mm 套管,建立 CO₂ 气腹,气腹压力维持于 12 mmHg (1 mmHg = 0.133 kPa)。第 2 个穿刺点位于腋中线髭棘上 2 cm,第 3 个穿刺点位于肋缘下 2 cm 与腋前线交点处。直视下在第 2 个穿刺点置入 11 mm 套管,在第 3 个穿刺点置入 5 mm 套管,沿套管置入腹腔镜器械。首先于腰大肌前缘打开侧锥筋膜和 Gerota 筋膜,于肾下极腰大肌前缘找到输尿管。沿输尿管向上游离至输尿管肾盂连接部。游离出肾动脉及肾静脉,均为单支。完整游离肾盂,发现肾盂与输尿管连接部狭窄闭锁,双 J 管置于狭窄闭锁下方。剪开积水肾盂,吸尽尿液,切除肾盂输尿管狭窄段约 0.5 cm,裁剪肾盂,纵行切开输尿管约 1 cm。4-0 可吸收线连续缝合肾盂,间断缝合吻合口前壁,将输尿管支架管置入肾盂,然后连续缝合吻合口后壁。观察输尿管无扭曲、漏尿,血运和蠕动良好。游离探查肾脏,于左肾中部腹侧可见凸出肾表面实性肿物,大小约 2.3 cm,边界清楚。剔除肿物周边脂肪后,阻断肾动脉,距肿物边缘 0.5 cm 楔形切除肿瘤及部分肾实质,用倒刺线连续缝合创面。开放肾动脉,创面未见明显渗血,用止血纱覆盖。用标本袋取出标本送病理。留置肾周引流管,依层次关闭切口,手术结束。

手术顺利。手术时间 210 min,肾动脉阻断时间约 15 min,出血量 20 ml,无输血。术后病理回报左肾错构瘤、输尿管黏膜慢性炎症。术后复查 KUB 示输尿管支架位置好,术后 2 天拔除肾周引流管,5 天出院。围手术期无明显手术并发症。术后半年随访无复发。

2 讨论

UPJO 是各种原因导致的肾盂输尿管连接部梗阻,引起肾积水、肾功能减退等表现的一类疾病。UPJO 病因包括先天和后天,具体可分为腔内和腔外两方面,主要包括迷走血管和(或)纤维条索压迫、管腔内狭窄、肾盂输尿管高位连接、UPJ 节段性无动力性功能失调等^[3]。本例输尿管镜碎石取石术后出现肾积水,病因考虑为结石嵌顿及输尿管腔内手术操作继发输尿管黏膜炎症反应、上皮细胞脱

落及纤维组织增生,输尿管瘢痕形成,导致 UPJ 狭窄闭锁,术后病理示黏膜慢性炎症也证实这一点。Anderson-Hynes 肾盂离断成形术是治疗 UPJO 的金标准,自 1993 年 Schuessler 等^[4]首次报道腹腔镜肾盂成形术以来,经历 20 多年手术技术和器械的进步,腹腔镜手术与开放手术在治疗效果上已无明显差异。Klingler 等^[5]研究显示开放肾盂成形术和腹腔镜肾盂离断成形术手术成功率无显著差别(94.3% vs. 96.0%),但后者术后 VAS 评分、住院时间、术后并发症均少于前者。杨选旭等^[6]关于国内 9 个随机对照研究共 780 例 UPJO 的 Meta 分析发现,开放手术与腹腔镜手术的手术时间、复发率差异无统计学意义,而腹腔镜手术术中出血、术后住院时间、并发症均少于开放手术。本例为年轻女性,既往有输尿管镜手术病史,考虑输尿管镜内切开可能效果不佳,同时对美观有较高要求,故选择后腹腔镜肾盂成形术。

AML 为肾脏常见良性肿瘤,好发于中青年女性,临床症状无特异性。影像学观察到脂肪密度可以提供有效的诊断信息。由于病灶含异常血管及平滑肌成分比例不同,异常厚壁血管含量较多的病灶皮质期强化明显,病灶呈快进快出模式;而平滑肌成分较多的病灶皮质期轻度强化,呈实质期、排泄期延迟强化^[7]。本例患者泌尿系 CT 可见结节内脂肪密度影,增强扫描呈快进快出、延迟强化相结合的强化模式,术前诊断考虑错构瘤。但不能除外肾恶性肿瘤,最终诊断还是需要依靠病理。为了最大程度的保护肾功能,我们选择后腹腔镜肾部分切除术。

同时患有同侧 UPJO 及肾肿瘤的情况较为罕见,而同期行后腹腔镜肾盂离断成形术及肾部分切除术我们暂未查到相关报道。后腹腔镜肾盂离断成形术、肾部分切除术均是目前比较成熟的手术。如行分期手术,重复住院检查加重了患者经济负担和时间精力的投入,而且造成患者二次身体伤害。由于第一次术后肾脏周围组织粘连严重,往往需要间隔 3 个月甚至更长时间^[8]。同侧肾脏二次腹腔镜手术术中分离困难,术中出血、损伤输尿管和肾脏血管等周围重要组织器官的风险增加。对于肾脏恶性肿瘤或潜在恶变可能的肿瘤,分期手术延误患者疾病的诊治。本例患者术前考虑肾错构瘤合并 UPJO,UPJO 导致反复发热、腰部酸胀等不适,引起左肾积水、GFR 明显下降,有限期手术指征;但肾错构瘤大小约 1.4 cm×2.3 cm,有恶变可能,亦有手术指征。同期手术可以减少整体手术时间,避免二次手术造成身体伤害及对美观的影响,无论从手术可行性或卫生经济学的角度考虑,同期手术具有明显的优势。

Ekin 等^[9]回顾 1 518 例成人腹腔镜肾盂离断

成形术的手术时间平均为 146 min,本中心曾报道 47 例 UPJO 行后腹腔镜下肾盂输尿管离断成形术的平均手术时间为 157.7(80~317)min,平均出血量 69(10~400)ml^[10]。手术时间延长可能增加麻醉及术后并发症的风险,但本例手术时间(210 min)与分期行肾盂离断成形术和肾部分切除术的总时间相比明显缩短,与单个手术相比,术后并发症及出血量并没有增加,且短期随访无复发,因此同期手术具有较好的安全性。

本例手术时间短、出血量少,考虑与手术顺序的选择有关。先行肾盂离断成形术可减少术中肾脏创面渗血,保持手术视野清晰而缩短手术时间。若先行肾部分切除术需完整游离肾脏并去除肿物周围脂肪,创面出血可能影响手术视野,而游离的肾脏不稳定,可能增加肾盂输尿管成形的手术难度。从手术操作难度考虑,同侧肾脏分期腹腔镜手术难度大于同期手术。但目前无相关手术的文獻报道,同期手术的安全性仍有待进一步更大样本的研究证实。

综上所述,同期患有同侧 UPJO 及肾肿瘤的情况很罕见,同期手术具有明显缩短手术的总时间、避免了患者二次手术的身体伤害、节约住院费用、避免延误病情诊治的优势。同期手术在手术技巧上具有充分的可行性,且同期手术操作难度低于二次手术。同期手术先行肾盂离断成形术可减少术中出血,保持手术视野清晰,降低手术难度。本例短期随访手术效果好,我们认为具有丰富腹腔镜手术经验的医生来进行此种手术具有较高的安全性及可行性,效果确切,值得推广。

[参考文献]

- 1 Fittschen A, Wendlik I, Oeztuerk S, et al. Prevalence of sporadic renal angiomyolipoma: a retrospective analysis of 61389 in-and out-patients[J]. *Abdom Imaging*, 2014, 39(5):1009-1013.
 - 2 Cohen B, Goldman S M, Kopilnick M. Ureteropelvic junction obstruction: its occurrence in 3 members of a single family[J]. *J Urol*, 1978, 120(3):361-364.
 - 3 刘海波,孔垂泽,姜元军,等. 肾盂输尿管连接部梗阻的开放手术治疗[J]. *中华泌尿外科杂志*, 2010, 31(7):456-458.
 - 4 Schuessler W W, Grune M T, Tecuanhuey L V. Laparoscopic dismembered pyeloplasty[J]. *J Urol*, 1993, 150(6):1795-1799.
 - 5 Klingler H C, Remzi M, Janetschek G, et al. Comparison of open versus laparoscopic pyeloplasty techniques in treatment of uretero-pelvic junction obstruction[J]. *Eur Urol*, 2003, 44(3):340-345.
 - 6 杨选旭. 后腹腔镜肾盂成形术与传统开放肾盂成形术治疗先天性肾盂输尿管连接部梗阻的 meta 分析[D]. 中国医科大学, 2013.
 - 7 周海生,张爱伟,郑汉朋,等. 肾脏乏脂肪血管平滑肌脂肪瘤的 CT 和 MRI 表现[J]. *医学影像学杂志*, 2014, 24(2):268-271.
 - 8 马亮,余大敏,张志根,等. 泌尿外科同侧二次腹腔镜手术体会[J]. *中华泌尿科学杂志*, 2008, 29(9):609-612.
 - 9 Ekin R G, Celik O, Ilbey Y O. An up-to-date overview of minimally invasive treatment methods in ureteropelvic junction obstruction[J]. *Cent European J Urol*, 2015, 68(2):245-251.
 - 10 吴红章,邱敏,卢剑,等. 后腹腔镜肾盂离断成形术治疗肾盂输尿管连接部梗阻的经验及中期随访报告[J]. *中国微创外科杂志*, 2014, 14(3):228-230.
- (收稿日期:2016-07-07)
- (上接第 638 页)
- 14 Lu M H, Pu X Y, Gao X, et al. A comparative study of clinical value of single B-mode ultrasound guidance and B-mode combined with color Doppler ultrasound guidance in Mini-invasive percutaneous nephrolithotomy to decrease hemorrhagic complications[J]. *Urology*, 2010, 76(4):815-820.
 - 15 Penbegül N, Tepeler A, Sancaktutar A A, et al. Safety and efficacy of ultrasound-guided percutaneous nephrolithotomy for treatment of urinary stone disease in children[J]. *Urology*, 2012, 79(5):1015-1019.
 - 16 Meng X J, Mi Q W, Hu T, et al. Value of CT angiography in reducing the risk of hemorrhage associated with Mini-percutaneous nephrolithotomy[J]. *Int Braz J Urol*, 2015, 41(4):690-696.
- (收稿日期:2016-10-05)