

DOI: 10.3969/j.issn.1007-1989.2020.01.013
文章编号: 1007-1989(2020)01-0070-04

论著

改良经腹入路全腹腔镜下上尿路 上皮癌根治术的临床研究

魏澎涛¹, 孟庆婷¹, 张寒¹, 孙建涛¹, 李琦², 韩兴涛¹, 吕文伟¹

(1. 郑州大学附属洛阳市中心医院 泌尿外科, 河南 洛阳 471000;

2. 郑州大学第一附属医院 泌尿外科, 河南 郑州 450052)

摘要: **目的** 评价改良的经腹入路腹腔镜下上尿路上皮癌根治术的手术技巧及临床效果。**方法** 对郑州大学附属洛阳中心医院2013年9月—2018年4月收治的104例上尿路上皮癌患者随机分为两组。51例侧卧位行经腹入路腹腔镜下切肾后, 改平卧位下腹部切口处理输尿管膀胱连接部并取出标本(标准组); 53例行改良经腹入路全腹腔镜下上尿路上皮癌根治术(改良组)。比较两组患者的手术时间、术中出血量、术后疼痛程度、住院时间、术后引流量和术后短期并发症发生率等临床指标。术后疼痛程度评估采用疼痛数字评定量表(NRS)。**结果** 改良组手术时间及住院时间明显少于标准组, 差异均有统计学意义($P < 0.05$), 改良组术后疼痛程度较标准组轻, 术后引流量少, 差异均有统计学意义($P < 0.05$)。改良组术中出血量虽较标准组少, 但两组比较, 差异无统计学意义($P > 0.05$)。标准组术后出现短期并发症11例(21.6%), 改良组4例(7.5%), 改良组明显少于标准组($P < 0.05$)。**结论** 改良经腹入路全腹腔镜下上尿路上皮癌根治术是一种安全有效的术方法, 值得临床推广。

关键词: 上尿路上皮癌; 腹腔镜; 经腹入路; 肾盂癌; 输尿管癌

中图分类号: R737.1

Clinical study of modified transabdominal laparoscopic radical operation for upper urinary tract epithelial cancer

Peng-tao Wei¹, Qing-ting Meng¹, Han Zhang¹, Jian-tao Sun¹, Qi Li², Xing-tao Han¹, Wen-wei Lü¹

(1. Department of Urology, Luoyang Central Hospital Affiliated to Zhengzhou University, Luoyang, Henan 471000, China; 2. Department of Urology, the First Affiliated Hospital of Zhengzhou University, Zhengzhou, Henan 450052, China)

Abstract: Objective To evaluate the surgical technique and clinical effect of modified transabdominal laparoscopic radical operation for upper urinary tract epithelial cancer. **Methods** 104 patients with upper urinary tract epithelial cancer from September 2013 to April 2018 were randomly divided into two groups. 51 cases of lateral decubitus position underwent laparoscopic nephrectomy via abdominal approach and then changed to supine position through lower abdominal incision to treat ureterovesical junction and take out specimens (standard group). 53 cases underwent modified transabdominal laparoscopic radical operation for upper urinary tract epithelial cancer (modified group). The operation time, intraoperative blood loss, postoperative pain, hospitalization time, postoperative drainage volume and short-term complication rate were compared between the two groups. Postoperative pain degree was assessed by pain numeric rating scale. **Results** The operation time and hospitalization time of the improved group were shorter than those of the standard group, the difference was statistically significant ($P < 0.05$). The pain degree of

收稿日期: 2019-04-16

[通信作者] 孙建涛, E-mail: wpt1901@163.com; Tel: 18637990609

improved group was lighter than standard group after the operation, and the drainage volume was less than standard group after the operation. The difference was statistically significant ($P < 0.05$). Although the intraoperative blood loss in improved group was less than standard group, there was no significant difference between the two groups ($P > 0.05$). There were 11 patients with short-term complications in the standard group (21.6%) and 4 patients with short-term complications in the improved group (7.5%), The incidence of short-term complications in improved group was significantly less than conventional group ($P < 0.05$). **Conclusion** The modified transabdominal laparoscopic radical operation for upper urinary tract epithelial cancer is a safe and effective method, which is worthy of clinical promotion.

Keywords: upper urinary tract epithelial cancer; laparoscope; transabdominal approach; carcinoma of renal pelvis; ureteral carcinoma

上尿路上皮癌是发生于肾盂及输尿管的尿路上皮的恶性肿瘤。其发病率较低,约占泌尿系上皮肿瘤的5.0%~10.0%,其中肾盂癌大约为输尿管癌的2倍,但恶性程度高,属于高危肿瘤,可以在符合绝对适应证时考虑保肾手术(即肾功能不全或孤立肾),包括输尿管镜手术、经皮肾镜手术和腹腔镜及开放输尿管阶段切除手术^[1]。目前,主流手术方式为先侧卧位腹腔镜切除肾脏,再改平卧位下腹部切口切除输尿管膀胱连接部,然后取出标本,但术中需变换体位,手术时间长,手术创伤大,术中出血量较多。因此,笔者借鉴以往的文献^[2-3]报道,做了一些改良,能在不变换体位的情况下全腹腔镜下完成此类手术,取得了较好的效果。现报道如下:

1 资料与方法

1.1 一般资料

标准组患者共51例。其中,男19例,女32例,平均年龄(62.8 ± 3.2)岁,均为单侧患病,病变位于左侧输尿管23例,右侧28例;TNM分期:T₁期13例,T₂期36例,T₃期2例,无淋巴结及远处转移。改良组患者共53例。其中,男25例,女28例,平均年龄(65.4 ± 3.1)岁,均为单侧患病,病变位于左侧输尿管21例,右侧32例;TNM分期:T₁期19例,T₂期33例,T₃期1例。两组患者术前均行超声、泌尿系CT平扫+增强扫描、CT尿路造影等检查,临床诊断明确,且均无淋巴结及远处转移,术后病理均证实为尿路上皮癌。两组患者一般资料比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。

1.2 手术方法

1.2.1 标准组 麻醉成功后,健侧卧位,腰部垫高,术区消毒,先在脐旁2 cm切口,气腹后置入Trocar

(A),分别于锁骨中线平脐(B)及锁骨中线肋缘下(C)置入Trocar,建立操作通道(右侧患者需于腋后线肋缘下多建一穿刺通道抬肝)。置入操作器械,打开侧腹膜,内推肠管,游离肾门血管,应用结扎钉分别阻断肾门血管,后分离肾周,游离肾脏。再将远端输尿管游离至髂外动脉水平,将肾脏下推,置于髂窝处,撤出操作器械,缝合穿刺孔,更换体位为平卧位,消毒、铺巾。取下腹部腹直肌外纵切口,长约6 cm,打开各层次至腹膜,向内向上推开腹膜,找到置于髂窝处肾脏与输尿管,将肾脏取出切口外,沿输尿管向下游离,直至显露膀胱,行膀胱袖状切除术。取出标本,2-0可吸收缝线关闭膀胱,检查创面无出血,留置盆腔引流管,逐层关闭切口。

1.2.2 改良组 腹腔镜切肾步骤同常规组。完成肾脏切除及远端输尿管游离后,倾斜手术床,使完全侧卧位转换为45度侧卧位,于下腹正中另置入穿刺套管(D),同时将显示系统由患者背侧移至尾侧,腹腔镜通道不变,操作通道由B通道和C通道改为B通道和D通道,沿输尿管继续向下游离,并于肿瘤远端用结扎钉夹闭输尿管,以避免可能含肿瘤的尿液外溢,继续分离输尿管至输尿管膀胱连接部,并向上牵拉输尿管,使输尿管末端膀胱壁呈锥形结构,弧形血管阻断钳夹闭输尿管末端膀胱壁。在血管阻断钳近端应用结扎钉夹闭输尿管,避免尿液外溢,剪刀沿血管阻断钳上缘剪断膀胱袖状组织,采用可吸收线缝合膀胱,收线时撤除血管阻断钳,从而保证标本完整切除,且无尿液溢出。

1.3 观察指标

比较两组患者的手术时间、术中出血量、住院时间和术后疼痛程度等临床指标。术后随访1年,统计

两组患者的死亡率和复发率。出院标准为：已进食，无腹痛、腹胀不适，引流管及尿管均拔除，可下床活动。评估疼痛程度采用数字评定量表（numeric rating scale, NRS），1~3分为轻度疼痛，4~6分为中度疼痛，7~10分为重度疼痛，疼痛评估时间为术后第1天查房时。

1.4 统计学方法

采用 SPSS 16.0 统计软件进行数据处理，计量资料以均数 ± 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示，两组病例数据样本使用两独立样本 *t* 检验，样本率的比较应用计数资料 χ^2 检验或 Fisher 精确检验。*P* < 0.05 为差异有统计学意义。

2 结果

两组患者手术顺利，均未改开放手术。改良组手术时间及住院时间明显少于标准组，差异均有统计学意义 (*P* < 0.05)，改良组术后疼痛程度较标准组轻，术后引流量少，差异均有统计学意义 (*P* < 0.05)；改良组术中出血量虽较标准组少，但两组比较，差异无统计学意义 (*P* > 0.05)。见表 1。两组术后短期并发症比较，标准组 11 例 (21.6%)，改良组 4 例 (7.5%)，改良组明显少于标准组 (*P* < 0.05)。见表 2。术后随访 1 年，两组患者术后肿瘤复发率及死亡率比较，差异均无统计学意义 (*P* > 0.05)。

表 1 两组患者术中和术后各指标比较 ($\bar{x} \pm s$)

Table 1 Comparison of intraoperative and postoperative indexes between the two groups ($\bar{x} \pm s$)

组别	手术时间 /min	术中出血量 /ml	住院时间 /d	术后疼痛程度 /分	术后引流量 /ml
标准组 (n=51)	136.5 ± 22.8	109.3 ± 11.2	9.6 ± 0.5	7.6 ± 2.3	231.5 ± 35.7
改良组 (n=53)	102.6 ± 13.5	96.5 ± 19.7	7.5 ± 0.4	4.5 ± 1.4	102.3 ± 21.4
<i>t</i> 值	4.63	1.58	3.81	7.53	12.53
<i>P</i> 值	0.004	0.196	0.010	0.000	0.000

表 2 两组患者术后短期并发症发生率比较 例 (%)

Table 2 Comparison of the incidence of short-term complications after operation between two groups n (%)

组别	感染	发热	血尿	其他	合计
标准组 (n=51)	2 (3.9)	3 (5.9)	4 (7.8)	2 (3.9)	11 (21.6)
改良组 (n=53)	1 (1.9)	2 (3.8)	0 (0.0)	1 (1.9)	4 (7.5)
χ^2 值	1.14	1.94	2.46	1.14	4.14
<i>P</i> 值	0.085	0.062	0.058	0.085	0.043

3 讨论

上尿路上皮癌恶性程度高，手术切除范围大，经典开放手术需 2 个切口，手术时间长，创伤大。近年来，随着泌尿外科腹腔镜技术的不断进步，腹腔镜下上尿路上皮癌根治术广泛开展，这项技术更微创，且肿瘤控制方面与开放手术无明显差异^[4-6]。目前，较常采用的方式是腹腔镜切肾联合下腹部小切口切除输尿管膀胱连接部，或者经尿道输尿管口电切联合腹腔镜切肾^[7]。但下腹部切口创伤较大，经尿道电切输尿管末端无法缝合膀胱，有肿瘤种植的风险。而且，术中改变体位，重新消毒、铺巾，延长了手术时间，增加手术风险。国内有学者提出行全腹腔镜下上尿路上皮癌根治术^[8]，但是侧卧位处理输尿管膀胱端操作困难，

切除部分膀胱壁并缝合时，尿液外溢有可能导致肿瘤种植，输尿管末端使用结扎钉或者 GIA 钉夹闭断端，有结石残留的可能^[9]。

因此，笔者提出改良措施：①经腹入路腹腔镜切肾，解剖结构清晰，操作空间大；②完成肾脏切除及远端输尿管游离后，倾斜手术床，使完全侧卧位转换为 45° 侧卧位，于下腹正中另置入穿刺套管，同时将显示系统由患者背侧移至尾侧，不需变换体位，且有利于盆腔手术操作；③于肿瘤远端用结扎钉夹闭输尿管，以避免可能含肿瘤的尿液外溢；④做膀胱袖状切除时，弧形血管阻断钳夹闭输尿管末端膀胱壁，结扎钉再次夹闭输尿管，保证缝合过程中滴水不漏。

本研究中，改良组手术操作时间短于常规组，这

与改良手术方式术中无需变换体位、无需重新消毒、铺巾有关, 改良组术后第1天疼痛评分较标准组轻, 住院时间短, 这与全腹腔镜下可精细操作、完成手术后只需小切口取肾、无需下腹部较长切口、术后引流量少和患者恢复快有关。术后短期并发症发生率改良组明显少于标准组, 考虑与手术时间缩短、手术精细操作有关。改良组术中出血量少, 但与标准组相比, 差异虽然无统计学意义, 但笔者认为, 随着这项技术的逐渐成熟, 此项指标会有更大的提升空间。

综上所述, 改良经腹入路全腹腔镜下上尿路上皮癌根治术临床治疗效果确切, 具有手术时间短、术中出血量少、术后疼痛轻、膀胱切开缝合可做到“滴水不漏”等优点, 值得在临床推广应用。

参 考 文 献:

- [1] 中国抗癌协会泌尿男生殖系肿瘤专业委员会微创学组. 上尿路尿路上皮癌外科治疗中国专家共识 [J]. 现代泌尿外科杂志, 2018, 23(11): 826-829.
- [1] Minimally Invasive Group of Urology and Genitourinary Cancer Committee of China Anti Cancer Association. Consensus of Chinese experts on surgical treatment of upper urinary tract epithelial cancer[J]. Journal of Modern Urology, 2018, 23(11): 826-829. Chinese
- [2] SRIRANGAM S J, VAN CLEYNENBREUGEL B, VAN POPPEL H. Laparoscopic nephroureterectomy: the distal ureteral dilemma[J]. Adv Urol, 2009: 316807.
- [3] ABE T, KONDO T, HARABAYASHI T, et al. Comparative study of lymph node dissection, and oncological outcomes of laparoscopic and open radical nephroureterectomy for patients with urothelial carcinoma of the upper urinary tract undergoing regional lymph node dissection[J]. Jpn J Clin Oncol, 2018, 48(11): 1001-1011.
- [4] NAZZANI S, BAZINET A, PREISSER F, et al. Comparison of perioperative outcomes between open and minimally invasive nephroureterectomy: a population-based analysis[J]. Int J Urol, 2019, 26(4): 487-492.
- [5] WALDERT M, REMZI M, KLINGLER H C, et al. The oncological results of laparoscopic nephroureterectomy for upper urinary tract transitional cell cancer are equal to those of open nephroureterectomy[J]. BJU Int, 2009, 103(1): 66-70.
- [6] NI S, TAO W, CHEN Q, et al. Laparoscopic versus open nephroureterectomy for the treatment of upper urinary tract urothelial carcinoma: a systematic review and cumulative analysis of comparative studies[J]. Eur Urol, 2012, 61(6): 1142-1153.
- [7] WANG J, YU S, MEN C, et al. Transurethral electric coagulation combined with retroperitoneal laparoscopic nephroureterectomy for upper urinary urothelial carcinoma[J]. Int Surg, 2015, 100(3): 547-551.
- [8] 张瑞明, 曹宇, 吴学良, 等. 经腹腔途径腹腔镜下肾盂癌根治术临床体会 [J]. 中国内镜杂志, 2015, 21(6): 666-667.
- [8] ZHANG R M, CAO Y, WU X L, et al. Clinical experience of laparoscopic radical nephrectomy via abdominal approach for renal pelvic cancer[J]. China Journal of Endoscopy, 2015, 21(6): 666-667. Chinese
- [9] HATTORI R, YOSHINO Y, GOTOH M, et al. Laparoscopic nephroureterectomy for transitional cell carcinoma of renal pelvis and ureter: Nagoya experience[J]. Urology, 2006, 67(4): 701-705.

本文引用格式:

魏澎涛, 孟庆婷, 张寒, 等. 改良经腹入路全腹腔镜下上尿路上皮癌根治术的临床研究 [J]. 中国内镜杂志, 2020, 26(1): 70-73.
WEI P T, MENG Q T, ZHANG H, et al. Clinical study of modified transabdominal laparoscopic radical operation for upper urinary tract epithelial cancer[J]. China Journal of Endoscopy, 2020, 26(1): 70-73. Chinese

(彭薇 编辑)