

· 临床研究 ·

完全后腹腔镜下肾输尿管切除术治疗 上尿路上皮癌 18 例

王鲲鹏, 薛鹏, 顾金保, 卢道远, 王祥波, 涂传全

连云港市第一人民医院 南京医科大学连云港临床医学院泌尿外科, 江苏 连云港 222061

摘要: **目的** 探讨完全后腹腔镜下肾输尿管切除联合膀胱袖状切除术在上尿路上皮癌手术中的应用。**方法** 回顾性分析 2016 年 12 月至 2018 年 9 月收治的 18 例行完全后腹腔镜下肾输尿管切除术患者的临床资料, 其中男 12 例, 女 6 例; 年龄 47 ~ 82 (66.2 ± 9.6) 岁; 肾盂癌 14 例 (左侧 10 例, 右侧 4 例), 输尿管癌 4 例 (左侧 2 例, 右侧 2 例); 术前临床分期为 T₁N₀M₀ ~ T₃N₀M₀ 期。**结果** 18 例患者手术均成功, 无中转开放手术。手术时间 120 ~ 200 (148.1 ± 19.8) min; 术中失血量 50 ~ 400 (219.4 ± 88.3) ml。患者术后 1 ~ 3 d 下床活动。术后住院时间 7 ~ 20 (11.8 ± 2.3) d。术后病理诊断均为尿路上皮癌, 其中肾盂癌 14 例, 输尿管癌 4 例; 高级别 16 例, 低级别 2 例。手术标本切缘均为阴性。术后发生尿漏 1 例。18 例获随访 4 ~ 25 个月, 2 例分别于术后 3、6 个月再发膀胱肿瘤, 予以行经尿道膀胱肿瘤切除术。**结论** 完全后腹腔镜下肾输尿管切除术能安全、有效地治疗上尿路肿瘤, 是一种可行的微创手术方式。

关键词: 上尿路上皮癌; 后腹腔镜; 肾输尿管根治术; 膀胱袖状切除术

中图分类号: R 737.1 **文献标识码:** B **文章编号:** 1674 - 8182(2019)11 - 1515 - 03

Complete retroperitoneal laparoscopic nephroureterectomy for upper urothelial carcinoma: a clinical analysis of 18 cases

WANG Kun-peng, XUE Peng, GU Jin-bao, LU Dao-yuan, WANG Xiang-bo, TU Chuan-quan

Department of Urology, The First People's Hospital of Lianyungang, Lianyungang, Jiangsu 222061, China

Corresponding author: TU Chuan-quan, E-mail: tuchuanquan1116@126.com

Abstract: Objective To investigate the application of complete retroperitoneal laparoscopic nephroureterectomy combined with bladder-cuff resection for upper urothelial carcinoma. **Methods** The clinical data of 18 patients undergoing complete retroperitoneal laparoscopic nephroureterectomy from December 2016 to September 2018 were retrospectively analyzed, including 12 males and 6 females with age 47 - 82 (66.2 ± 9.6) years old. There were 14 cases of renal pelvic cancer (10 cases on the left side and 4 cases on the right side) and 4 cases of ureteral cancer (2 cases on the left side and 2 cases on the right side). The clinical stage was T₁N₀M₀ - T₃N₀M₀ before operation. **Results** Eighteen patients were successfully operated without conversion to open surgery. The operation time was 120 - 200 (148.1 ± 19.8) minutes, and the intraoperative blood loss was 50 - 400 (219.4 ± 88.3) ml. The patients did out-of-bed activity at 1 to 3 days after operation. The postoperative hospital stay was 7 - 20 (11.8 ± 2.3) days. Postoperative pathological diagnosis was urothelial carcinoma for all patients, including 14 cases of renal pelvic cancer, 4 cases of ureteral cancer; and 16 cases with high clinical grade and 2 cases with low clinical grade. All surgical margins were negative in 18 patients, and urinary leakage occurred in 1 patient. Following up for 4 to 25 months, recurrent bladder tumors recurred in 2 cases at 3 and 6 months after operation, respectively and underwent transurethral resection of bladder tumors. **Conclusions** Complete retroperitoneal laparoscopic nephroureterectomy is a safe and effective method for the treatment of upper urinary tract tumors. It is a feasible minimally invasive procedure.

Key words: Upper urothelial carcinoma; Retroperitoneal laparoscope; Nephroureterectomy; Bladder-cuff resection

Fund program: Lianyungang First People's Hospital Youth Talent Fund Project (QN1807)

泌尿系统上尿路上皮癌是一种发病率相对较低的泌尿系肿瘤,约占尿路上皮癌患者的 5%~10%^[1]。以往,公认的上尿路上皮癌金标准术式是开放性根治性肾输尿管切除术加膀胱袖状切除。随着腹腔镜技术的不断进步,腹腔镜肾输尿管全长切除术逐渐成为目前治疗上尿路上皮癌的首选手术方式。相较于国外,我们国内学者更喜欢后腹腔径路,目前后腹腔镜肾输尿管切除术的报道越来越多^[2-4]。而完全后腹腔镜肾输尿管切除联合膀胱袖状切除术相关报道较少^[5-8]。2016 年 12 月至 2018 年 9 月我院采用该术式治疗上尿路上皮癌患者 18 例,疗效满意,现回顾性分析报告如下。

1 对象与方法

1.1 对象 本组 18 例,男 12 例,女 6 例;年龄 47~82(66.2±9.6)岁。所有患者均有血尿。术前均行 CT 尿路造影(CTU)检查,经影像学检查诊断为上尿路恶性肿瘤,其中肿瘤位于肾盂内 14 例(左侧 10 例,右侧 4 例),位于输尿管中上段 4 例(左侧 2 例,右侧 2 例)。所有患者术前均未接受放化疗或生物免疫治疗,无上尿路手术史且能耐受手术;所有肿瘤仅局限于肾盂或输尿管中上段;术前临床分期为 T₁~T₃N₀M₀ 期。术前患者均签署知情同意书。

1.2 手术方法 全麻满意下,予以留置并夹闭尿管,取健侧卧位,头低足低,腰桥抬高,使腰部充分伸展。术者立于背侧,取腋中线髂嵴上方一横指处偏腹侧 0.5 cm 横行切口 1.5 cm,钝性分离进入后腹腔,置入自制气囊,注入气体约 800 ml,维持 3 min。显示器置于头侧,食指引导于腋后线肋缘下、腋前线 12 肋下、腋前线髂嵴水平分别置入 10 mm、10 mm、5 mm Trocar,髂嵴上切口处置入 10 mm Trocar,缝合使其形成密闭空间,建立气腹,压力 12~15 mm Hg。分离并剥除腹膜外脂肪,于腰大肌前层面游离输尿管,且尽可能向下游离输尿管,且于肿瘤下方用 Hem-o-lok 夹闭输尿管。近肾门处打开肾周筋膜,肾脏背侧游离肾动脉和肾静脉,Hem-o-lok 分别夹闭并离断肾动、静脉。肾周筋膜外游离肾内侧,在肾脏和肾上腺之间切开,游离肾上极,保留肾上腺,完整游离肾脏,钳夹输尿管,尽量向远端游离输尿管。将床向健侧倾斜 30°,术者立于腹侧,向腹侧推开腹膜,于腹直肌外侧缘脐上 2 cm 处置入 5 mm Trocar,于腋前线 12 肋下 10 mm Trocar 处置入观察镜,显示器置于足侧,沿输尿管向下游离至输尿管膀胱壁间段,经腋后线肋缘下 10 mm Trocar 处置入 3-0 可吸收缝线,围绕输尿管开口 2 cm 处缝合 1 针并打结,开放尿管确保膀胱空虚,

于壁间段处钳夹一 Hem-o-lok,于 Hem-o-lok 下方离断,3-0 可吸收线连续缝合膀胱壁。检查无出血后,将肾脏及输尿管置入自制标本袋中,于膀胱外置引流管 1 根。于下腹部沿腋前线髂嵴水平 5 mm Trocar 处开一约 5~6 cm 横切口,取出标本。

1.3 术后复查与随访 患者术后每周行膀胱冲洗治疗(1 例尿瘘患者,术后 1 月开始行冲洗),术后每 3 个月复查膀胱镜,每 6 个月复查腹部 CT。

1.4 统计学方法 将数据录入 Excel 表进行统计处理,采用 $\bar{x} \pm s$ 对定量资料进行统计性描述,采用例数对定性资料进行统计性描述。

2 结果

本组 18 例患者完全后腹腔镜肾输尿管切除联合膀胱袖状切除术均成功,无中转开放手术。手术时间 120~200(148.1±19.8)min;术中估计失血量 50~400(219.4±88.3)ml;术后住院时间 7~20(11.8±2.3)d。病理检查结果:18 例均为尿路上皮癌,输尿管的手术切缘均为阴性;其中 14 例为肾盂癌,4 例为输尿管癌;高级别 16 例,低级别 2 例。1 例术后第 3 天出现尿漏,予以保留尿管及盆腔引流管,确保充分引流,术后 13 d,待盆腔引流管无尿液引出后,予以拔除尿管,观察盆腔引流管仍无明显引流液,术后 15 d 拔除引流管,患者平稳出院,并于术后 1 月开始行膀胱冲洗。18 例术后每 3 个月行膀胱镜检查。18 例患者获随访 4~25 个月,中位随访时间 10 个月。2 例分别于术后 3、6 个月发生膀胱肿瘤,再次行经尿道膀胱肿瘤切除术治疗,术后随访未见肿瘤复发。

3 讨论

目前,公认的上尿路上皮癌金标准术式是开放性根治性肾输尿管切除术加膀胱袖状切除。随着微创技术的发展,自 Clayman 等^[9]报道了第 1 例腹腔镜下根治性肾输尿管切除术,越来越多的报道证实了其在控制肿瘤方面与开放性根治性肾输尿管切除术具有相同的效果。而且,腹腔镜手术具有出血少、住院时间短以及术后疼痛轻等优点^[8]。

腹腔镜手术主要有经腹腔途径及经腹膜后途径,经腹腔途径行完全肾输尿管切除术更有利于输尿管下段的暴露,且空间更大,但需打开腹膜,容易损伤肠道,且不是我们熟悉的解剖层次。而经腹膜后途径是我们熟悉的解剖层次,寻找肾动脉更容易,且对腹腔脏器无干扰,术后肠道功能恢复快。张殿锋^[10]比较了经腹腔径路与经腹膜后径路下肾输尿管全长切除

联合膀胱袖状切除术治疗上尿路尿路上皮癌,结果发现经腹膜后径路创伤小,利于患者的康复,同时可提高患者的生活质量,安全有效。本组 18 例患者,手术经腹膜后途径完成,患者的手术时间、出血量及术后住院时间较满意。

后腹腔镜肾输尿管切除术的关键步骤是处理输尿管下段及膀胱壁间段。处理的方法有很多,如经尿道电切法分离壁内段输尿管、下腹部斜切口切除、后腹腔镜下直线切割闭合器膀胱袖状切除术、后腹腔镜下膀胱袖状切除缝合术等。在这些方法中,患者的非膀胱复发和存活率没有差异;然而,内镜手术的膀胱内复发率更高^[11]。而直线切割闭合器膀胱袖状切除术存在切除不完全而导致高复发率^[12]。本组手术结合患者经济情况,采取后腹腔镜下膀胱袖状切除术,做到最大程度的微创治疗,首先,于输尿管下方(确保于肿瘤下方)钳夹 Hem-o-lok,避免肿瘤向下播散,继续向下充分游离输尿管至膀胱壁间段,如暴露困难,可于平脐腹中线处增加一 5 mm Trocar,充分游离出输尿管膀胱壁间段,围绕输尿管根部 2 cm 剪除膀胱壁间段,3-0 可吸收线连续缝合两层。笔者采用 Hem-o-lok 钳夹膀胱壁间段,同时开放尿管确保膀胱空虚,以免尿液外渗,最后,予以蒸馏水冲洗术区,尽可能减少肿瘤播种的几率。

据报道,上尿路尿路上皮癌患者行根治性肾输尿管切除术后约 40% 的患者会出现膀胱癌复发。张彩祥等^[13]报道术后膀胱灌注是上尿路尿路上皮癌行根治性肾输尿管切除术后再发膀胱癌的独立影响因素,且术后膀胱灌注为保护因素。本组 18 例患者中,17 例术后 48 h 时内行膀胱灌注,1 例因尿瘘于术后 1 个月行膀胱灌注。所有患者术后每 3 个月复查膀胱镜,2 例发生膀胱肿瘤,予以行经尿道膀胱肿瘤切除术。

笔者认为采取完全后腹腔镜治疗上尿路上皮癌中需要注意以下几个问题:(1)分离输尿管下段时,如出现分离困难,可于平脐腹中线处增加一 5 mm Trocar,可最大程度的节约手术时间,减少并发症的发生;(2)在输尿管下方(确保于肿瘤下方)钳夹 Hem-o-lok,避免肿瘤向下播散种植;(3)缝合膀胱壁间段时,先缝合一针,边切边缝,避免膀胱壁回缩,且应缝合两层,减少尿瘘的发生;(4)引流管要常规放置两根,一根置于肾门处,一根置于缝合的膀胱处。

本组 18 例患者资料表明,完全后腹腔镜下肾输尿管切除术能够安全、有效的治疗上尿路尿路上皮

癌,是一种可行的微创手术方式。然而,本组患者例数较少、未进行随机对照,故需要进一步扩大样本量,同时联合其他中心进行前瞻性、多中心临床随机对照试验来评价完全后腹腔镜下肾输尿管切除术的疗效。

参考文献

- [1] Rouprêt M, Babjuk M, Compérat E, et al. European Association of Urology Guidelines on Upper Urinary Tract Urothelial Carcinoma: 2017 Update[J]. Eur Urol, 2018, 73(1): 111-122.
- [2] 郑铎, 刘隽, 尚攀峰, 等. 后腹腔镜与开放手术治疗上尿路尿路上皮癌的疗效比较[J]. 中国微创外科杂志, 2018, 18(8): 682-685.
- [3] 杨涛玮, 汪帮琦, 王尉, 等. 改良后腹腔镜手术方式在上尿路肿瘤治疗的可行性和安全性[J]. 中国内镜杂志, 2018, 24(06): 1-5.
- [4] 李鹏超, 周海, 李普, 等. 上尿路尿路上皮癌行后腹腔镜下肾输尿管切除术 103 例临床分析[J]. 微创泌尿外科杂志, 2012, 1(1): 67-69.
- [5] 张保, 司马晋, 高强, 等. 改良三孔法完全后腹腔镜下肾输尿管全长及膀胱袖状切除术的临床研究[J]. 中华泌尿外科杂志, 2017, 38(1): 15-18.
- [6] Fang Z, Li L, Wang X, et al. Total retroperitoneal laparoscopic nephroureterectomy with bladder-cuff resection for upper urinary tract transitional cell carcinoma[J]. J Invest Surg, 2014, 27(6): 354-359.
- [7] Yao L, Yang K, Li X, et al. Comparison between completely and traditionally retroperitoneoscopic nephroureterectomy for upper tract urothelial cancer[J]. World J Surg Oncol, 2016, 14(1): 171.
- [8] 林榕城, 周朝晖, 钟文龙, 等. 完全腹膜后镜肾输尿管全长切除术治疗上尿路尿路上皮癌的临床分析[J]. 现代泌尿外科杂志, 2018, 23(10): 748-751.
- [9] Clayman RV, Kavoussi LR, Figenshau RS, et al. Laparoscopic nephroureterectomy: initial clinical case report[J]. J Laparoendosc Surg, 1991, 1(6): 343-349.
- [10] 张殿锋. 经腹与经腹膜后腹腔镜肾输尿管全长切除治疗上尿路尿路上皮癌的临床研究[J]. 实用癌症杂志, 2018, 33(3): 489-492.
- [11] Xylinas E, Rink M, Cha EK, et al. Impact of distal ureter management on oncologic outcomes following radical nephroureterectomy for upper tract urothelial carcinoma[J]. Eur Urol, 2014, 65(1): 210-217.
- [12] Lughezzani G, Sun M, Perrotte P, et al. Should bladder cuff excision remain the standard of care at nephroureterectomy in patients with urothelial carcinoma of the renal pelvis? A population-based study[J]. Eur Urol, 2010, 57(6): 956-962.
- [13] 张彩祥, 丰琅, 田野. 上尿路尿路上皮癌患者肾输尿管全长切除术后再发膀胱癌的危险因素分析[J]. 中华泌尿外科杂志, 2016, 37(7): 488-492.

收稿日期: 2019-02-02 修回日期: 2019-03-06 编辑: 王国品