

后腹腔镜保留肾单位手术治疗 70 岁以上老年局限性肾癌

黄建林 安宇 廖勇* 刘竞 罗一钊 邱明星

(四川省医学科学院·四川省人民医院泌尿外科, 成都 610072)

【摘要】 目的 探讨后腹腔镜保留肾单位手术治疗 70 岁以上老年局限性肾癌的疗效。**方法** 2011 年 9 月~2014 年 12 月对 16 例 70 岁以上肾癌行后腹腔镜肾部分切除术。建立后腹腔气腹后分别置入 3 枚 trocar, 打开侧椎筋膜, 在腰大肌与肾脂肪囊间分离, 上至膈肌, 下至输尿管。游离肾脏中部, 找到肾动脉, 找到并游离肿瘤, 置入血管阻断钳夹闭肾动脉, 剪刀距肿瘤边缘 0.5 cm 切除肿物及部分肾实质, 3-0 可吸收线缝合集合系统(肿瘤位置较深邻近集合系统者), 以 2-0 倒刺线连续贯穿缝合肾实质, 缝合完毕后以 Hem-o-lok 夹固定。松开血管阻断钳, 出血部分加强缝合。**结果** 16 例手术均成功完成, 无中转开放。手术时间 55~240 min, (132.4 ± 46.4) min, 血管阻断时间 12~40 min, (25.3 ± 7.6) min; 术中出血量 10~200 ml, (79.7 ± 62.6) ml, 无输血。术后住院时间 6~15 d, (9.4 ± 3.2) d。16 例随访(30.8±9.5)月, 1 例术后 24 个月因全身肿瘤转移死亡, 1 例术后 31 个月因心脏疾病死亡, 其余患者无复发、转移。1 例术后 18 个月出现肾功能衰竭, 规律行腹膜透析。**结论** 后腹腔镜保留肾单位手术治疗 70 岁以上老年局限性肾癌安全有效, 条件允许时推荐采用。

【关键词】 肾细胞癌; 老年人; 保留肾单位手术; 腹腔镜

文献标识: B 文章编号: 1009-6604(2017)08-0748-04

doi: 10.3969/j.issn.1009-6604.2017.08.021

Retroperitoneal Laparoscopic Nephron-sparing Surgery for Localized Renal Cancer in the Elderly Over 70 Years Old Huang Jianlin, An Yu, Liao Yong, et al. Department of Urology, Sichuan Academy of Medical Science & Sichuan Provincial People's Hospital, Chengdu 610072, China

Corresponding author: Liao Yong, E-mail: liaoyong616@sina.com

【Abstract】 Objective To evaluate the efficacy of retroperitoneal laparoscopic nephron-sparing surgery in the treatment of elderly patients over 70 years old with localized renal cancer. **Methods** Sixteen elderly patients with renal cancer underwent laparoscopic partial nephrectomy in our hospital from September 2011 to December 2014. During the surgery, 3 trocars were placed respectively after retro-peritoneum pneumoperitoneum had been established. While the lateral conal fascia was opened, separating was performed between the lumbar major muscle and fatty renal capsule, up to the diaphragm and down to the ipsilateral ureter. The renal artery was exposed from the central part of the kidney, and the mass was found and dissociated from circumambient fat. A nontraumatic vascular clamp was placed to occlude renal artery temporarily, and the tumor and partial renal parenchyma were resected away from the tumor edge 0.5 cm with scissors. The collection system was closed with a 3-0 absorbable suture when the tumor was located deeply and adjacent to the collection system, and the renal parenchyma wound was closed continuously with 2-0 barbed sutures, which was immobilized with a Hem-o-lok clip after the suture completed. The bleeding section was reinforced with added sutures after the vascular clamp released. **Results** All the operations in 16 cases were successfully completed without transferring to open surgery. The operation time was (132.4 ± 46.4) min, ranged 55-240 min. The warm ischemia time (WIT) was (25.3 ± 7.6) min, ranged 12-40 minutes. The mean estimated blood loss during surgery was (79.7 ± 62.6) ml, ranged 10-200 ml. No patient received blood transfusion. The postoperative hospital stay was (9.4 ± 3.2) d, ranged 6-15 d. The average follow-up time was (30.8 ± 9.5) months. One patient died of tumor metastasis 24 months after surgery, and another one died of heart disease after 31 months after surgery. The remaining patients survived without recurrence or metastasis. One patient needed regular peritoneal dialysis because of renal failure occurred at 18 months after operation. **Conclusion** Retroperitoneal laparoscopic nephron-sparing surgery is a safe and

* 通讯作者, E-mail: liaoyong616@sina.com

effective approach in the treatment of elderly patients over 70 years old with localized renal cancer, which can be recommended if necessary.

[Key Words] Renal cancer; The elderly; Nephron-sparing surgery; Laparoscopy

肾细胞癌是肾脏最常见的恶性肿瘤,占成人恶性肿瘤的 2% ~ 3%,高发年龄为 50 ~ 70 岁^[1]。70 岁以上老年人所占比例较少,17% ~ 30.7%^[1~3],随着人口老龄化以及健康检查的普及,这部分患者有增多的趋势。局限性肾癌的标准治疗方案为根治性肾切除术(radical nephrectomy, RN),但长期随访显示保留肾单位手术(nephron-sparing surgery, NSS)在控制肿瘤方面与根治性肾切除术相当^[4],且术后慢性肾病发生率低,近年来,NSS 逐步取代 RN 成为治疗局限性肾细胞癌的首选方案。老年患者的全身器官功能衰退,机体抵抗力差,手术耐受性降低,手术风险性增加,尤其是 70 岁以上老年人,常合并其他内科疾病,治疗选择仍然存在争议。我院 2011 年 9 月 ~ 2014 年 12 月对 70 岁以上老年患者行后腹腔镜肾部分切除术 16 例,效果满意,现报道如下。

1 临床资料与方法

1.1 一般资料

本组 16 例,男 13 例,女 3 例。年龄 70 ~ 89 岁, (74.9 ± 5.1) 岁。腰痛 2 例,血尿 1 例,体检发现 13 例。病变位置:左肾 9 例,右肾 7 例;肾上极 5 例,中极 4 例,下极 7 例;肿瘤最大直径 1.5 ~ 5.2 cm, (2.6 ± 1.0) cm。2 例为解剖性或功能性孤立肾(1 例对侧因恶性肿瘤切除,1 例对侧肾萎缩无功能)。临床分期 T1a 期 15 例, T1b 期 1 例,均无淋巴结及远处转移。R. E. N. A. L. 肾脏测量评分^[5]: 4 ~ 6 分 9 例, 7 ~ 9 分 6 例, 10 ~ 12 分 1 例。1 例合并原发性高血压、糖尿病和冠状动脉硬化性心脏病, 1 例合并原发性高血压和冠状动脉硬化性心脏病, 1 例合并糖尿病和冠状动脉硬化性心脏病, 2 例合并原发性高血压和糖尿病, 1 例合并原发性高血压和慢性支气管炎, 1 例合并原发性高血压和慢性肾功能不全, 2 例合并原发性高血压, 1 例合并糖尿病, 1 例合并慢性支气管炎, 1 例合并肾功能不全。东部肿瘤协作组织(Eastern Cooperative Oncology Group, ECOG) 体力状况评分: 0 分 9 例, 1 分 6 例, 2 分 1 例。3 例合并冠状动脉硬化性心脏病者心功能分级: I 级 2 例, II 级 1 例。2 例合并慢性支气管炎者肺功能为轻度通气功能障碍(FEV1/FVC 60% ~ 70%)。

病例选择标准:局限性肾癌(增强 CT 检查临床分期 T1 期),年龄 ≥ 70 岁,除外 NYHA 心功能分

级 ≥ III 级、中重度通气功能障碍、ECOG 评分 ≥ 3 分。

1.2 方法

全麻后取健侧腰桥垫高位。患侧腋前线及腋后线肋缘下 1.5 cm 处、腋中线髂嵴上缘 1.5 cm 三处标记。腋后线标记处切开,用手指沿腰大肌前缘分离出一潜在腔隙,置入自制气囊,注气 350 ~ 400 ml 扩张后,建立气腹,分别置入 3 枚 trocar。分离钳、超声刀打开侧锥筋膜,在腰大肌与肾脂肪囊间分离,上至膈肌,下至输尿管。肾脏中部游离脂肪囊,先游离肾脏中部,找到肾动脉,找到并游离肿物,置入血管阻断钳夹闭肾动脉,剪刀距肿瘤边缘 0.5 cm 切除肿物及部分肾实质,3-0 可吸收线缝合集合系统(肿瘤位置较深邻近集合系统者),以 2-0 倒刺线连续贯穿缝合肾实质,缝合完毕后以 Hem-o-lok 夹固定。松开血管阻断钳,出血部分加强缝合。

术后保留尿管 3 ~ 5 d,血浆管引流量连续 < 30 ml/d 时拔除,卧床休息 5 ~ 7 d。术后 1 个月复查,此后每 3 ~ 6 个月复查,复查内容包括肾功能、血常规、泌尿系彩超、胸部 X 线及腹部 CT 等。

2 结果

16 例手术均获成功,无中转开放手术。手术时间 55 ~ 240 min, (132.4 ± 46.4) min; 血管阻断时间 12 ~ 40 min, (25.3 ± 7.6) min; 术中出血量 10 ~ 200 ml, (79.7 ± 62.6) ml, 无术中及术后输血。术后病理:透明细胞癌 15 例,乳头状腺癌 1 例;无切缘阳性。术后住院时间 6 ~ 15 d, (9.4 ± 3.2) d; 恢复进食时间 1 ~ 4 d, (2.1 ± 0.8) d; 拔除引流管时间 4 ~ 9 d, (6.6 ± 2.5) d。术后出现漏尿 1 例,经留置输尿管支架管、延长导尿管及引流管留置后治愈。

16 例随访 21 ~ 58 个月, (30.8 ± 9.5) 月, 1 例术后 24 个月因全身肿瘤转移死亡, 1 例术后 31 个月因心脏疾病死亡, 其余患者无复发和转移。1 例术后 18 个月出现肾功能衰竭(术前合并肾功能不全),规律行腹膜透析; 1 例肌酐升高(肾功能不全氮质血症期),未透析; 2 例影像学检查显示患侧肾萎缩。

3 讨论

70 岁以上老年肾细胞癌相对较少, Lee 等^[6]认为年龄与肿瘤特异性生存率有关,但 Sun 等^[7]认为

合并症较多的老年患者多死于肿瘤之外的其他原因。因此,对于老年患者的治疗选择常有不同的意见。同相对年轻的患者一样,老年肾癌的治疗选择包括 RN、NSS、消融治疗以及主动监测等^[8,9]。

70 岁以上老年人通常合并心血管及肺部疾病,对于手术及麻醉耐受差,部分患者不宜接受手术,可采取主动监测或消融治疗。然而,随着体检意识的增强及平均寿命的延长,更多老年肾脏肿瘤被发现,并且肿瘤体积有减小的趋势;同时,随着手术技术的进步,老年肾癌患者接受手术治疗并获得良好的结局。Harano 等^[10]对 34 例 70 岁以上老年患者施行腹腔镜 RN,老年患者中原发性高血压及心脏病比例高,但手术时间、出血量及围手术期并发症与 70 岁以下患者类似。本组均为 70 岁以上老年人,12 例有合并症,均顺利耐受后腹腔镜肾部分切除术,术后恢复良好。Berdjis 等^[11]认为年龄并不是手术禁忌,他们观察 115 例接受手术治疗的 75 岁以上老年肾细胞癌,结果表明尽管老年患者合并症多,但并发症和病死率较 75 岁以下并无显著差异;术后并发症发生率及病死率与美国麻醉师协会(ASA)评分相关,而非与年龄相关。

老年局限性肾癌患者手术方式的选择,目前仍存在争议。许多研究对 RN 与 NSS 进行了对比,绝大多数认为这 2 种手术在患者术后生存率差异不具有统计学意义。Becker 等^[12]对比 65 岁以上 T1 期老年肾癌患者分别行 RN 或 NSS,结果显示后者手术并发症(包括漏尿、尿囊肿、肾积水及出血等)较高,30 d 病死率无差别。然而,接受 RN 的患者,术后肾功能衰竭与慢性肾功能损伤的发生率显著高于接受 NSS 的患者^[13],而且老年患者术前合并肾功能不全比例较高^[14],因此,很多研究支持选择 NSS^[15]。从远期随访来看,Huang 等^[16]比较 RN 与 NSS 治疗老年局限性肾癌患者(66 岁以上),其中 RN 组 2547 例(81%),NSS 组 556 例(19%),随访时间 4 年,结果显示 RN 组总体死亡率较高,心血管事件比例增加。本组术后平均随访 30.8 月,死于肿瘤及其他原因各 1 例,需要透析 1 例,显示该术式良好的肿瘤控制及肾功能保留。Lesage 等^[17]认为接受 NSS 后患者获得更高生活质量的可能性更大。因此,在技术可行的情况下,对于 70 岁以上老年局限性肾癌患者,我们更倾向于选择 NSS。

一般来说,70 岁以上老年患者因常存在其他合并症,有住院时间长、并发症多等特点,因而更加适合选择创伤较小的手术方式。相对于传统开放手

术,腹腔镜手术不仅减小切口、减少术中出血量及术后并发症,也减轻患者的疼痛感,并缩短术后住院时间,对于肿瘤的控制效果腹腔镜手术与开放手术相当^[18]。目前,绝大部分 NSS 可通过腹腔镜手术完成,我们多经后腹腔入路。从理论上讲,气腹可引起循环变化,体循环及肺循环阻力增大,心脏后负荷增加,心输出量减小,可能出现心力衰竭。通过大量临床实践,腹腔镜手术在具备上述优势的同时,并没有增加围手术期手术并发症的发生率^[19]。本组患者术后均恢复良好,并发症少,同样证实腹腔镜手术的安全性。

与年轻患者相比,70 岁以上老年患者有合并症多、预期寿命相对短、手术耐受差等特点,但经过严格筛选及围手术期处理,仍能从手术中获益。通过本组研究我们有以下体会:①术前需完善心肺功能检查及体能状况评分,仔细进行麻醉及手术风险评估。本组 12 例有合并症,但体能状况良好,均顺利耐受手术。②术中同麻醉师的密切配合,熟练操作,手术时间尽量缩短。③术中在保证完整切除肿瘤时,尽可能保留正常肾组织;热缺血时间尽量在 30 min 内,必要时可不阻断或选择性阻断,倒刺线缝合肾实质可缩短操作时间;集合系统有损伤者需单独缝合,有漏尿风险者可提前留置输尿管支架管。④围手术期严格监测及控制血压及血糖,积极防治心脑血管意外及肺部感染。

总之,后腹腔镜 NSS 治疗 70 岁以上老年患者局限性肾癌安全有效,有手术创伤小、出血少、术后恢复快等优点,条件允许时推荐采用。本组例数较少,为单中心回顾性研究,有待增加病例数以及多中心随机对照研究进一步探讨其临床疗效和最佳适应证选择。

参考文献

- 1 李 鸣,何志嵩,高江平,等.多中心肾癌临床特征分析.中华泌尿外科杂志,2010,31(2):77-80.
- 2 Hew MN, Zonneveld R, Kummerlin IP, et al. Age and gender related differences in renal cell carcinoma in a European cohort. J Urol, 2012, 188(1):33-38.
- 3 张 强,刘 勇,陈 涛,等.青年和老年肾癌病人临床病理学特征.现代肿瘤医学,2008,16(5):767-769.
- 4 Van Poppel H, Da PL, Albrecht W, et al. A prospective randomised EORTC intergroup phase 3 study comparing the oncologic outcome of elective nephron-sparing surgery and radical nephrectomy for low-stage renal cell carcinoma. Eur Urol, 2011, 59(4):543-552.
- 5 Kutikov A, Uzzo RG. The R. E. N. A. L. nephrometry score: a comprehensive standardized system for quantitating renal tumor size, location and depth. J Urol, 2009, 182(3):844-853.

- 6 Lee SJ, Lindquist K, Segal MR, et al. Development and validation of a prognostic index for 4-year mortality in older adults. *JAMA*, 2006, 295(7):801–808.
- 7 Sun M, Bianchi M, Trinh Q, et al. Comparison of partial vs. radical nephrectomy with regard to other-cause mortality in T1 renal cell carcinoma among patients aged ≥ 75 years with multiple comorbidities. *BJU Int*, 2013, 111(1):67–73.
- 8 Abouassaly R, Lane BR, Novick AC. Active surveillance of renal masses in elderly patients. *J Urol*, 2008, 180(2):505–509.
- 9 Quivy A, Daste A, Harbaoui A, et al. Optimal management of renal cell carcinoma in the elderly: a review. *Clin Interv Aging*, 2013, 8(3):433–442.
- 10 Harano M, Eto M, Yokomizo A, et al. The efficacy of laparoscopic radical nephrectomy for renal cell cancer in the elderly: An oncological outcome analysis. *Int J Urol*, 2008, 15(7):577–581.
- 11 Berdjis N, Hakenberg OW, Novotny V, et al. Treating renal cell cancer in the elderly. *BJU Int*, 2006, 97(4):703–705.
- 12 Becker A, Ravi P, Roghmann F, et al. Laparoscopic radical nephrectomy vs laparoscopic or open partial nephrectomy for T1 renal cell carcinoma: comparison of complication rates in elderly patients during the initial phase of adoption. *Urology*, 2014, 83(6):1285–1291.
- 13 Huang WC, Levey AS, Serio AM, et al. Chronic kidney disease after nephrectomy in patients with renal cortical tumors: a retrospective cohort study. *Lancet Oncol*, 2006, 7(9):735–740.
- 14 O'Malley R, Hayn M, Hellenthal N, et al. Safety and outcomes of surgical treatment of renal cell carcinoma in the elderly. *Can J Urol*, 2012, 19(1):6111–6117.
- 15 Chung JS, Son NH, Lee SE, et al. Overall survival and renal function after partial and radical nephrectomy among older patients with localised renal cell carcinoma: a propensity-matched multicentre study. *Eur J Cancer*, 2015, 51(4):489–497.
- 16 Huang WC, Elkin EB, Levey AS, et al. Partial nephrectomy versus radical nephrectomy in patients with small renal tumors – is there a difference in mortality and cardiovascular outcomes? *J Urol*, 2009, 181(1):55–62.
- 17 Lesage K, Joniau S, Fransis K, et al. Comparison between open partial and radical nephrectomy for renal tumours: perioperative outcome and health-related quality of life. *Eur Urol*, 2007, 51(3):614–620.
- 18 Marszalek M, Meixl H, Polajnar M, et al. Laparoscopic and open partial nephrectomy: a matched-pair comparison of 200 patients. *Eur Urol*, 2009, 55(5):1171–1178.
- 19 王先龙, 姜福全, 张刚, 等. 老年患者腹腔镜与开放肾部分切除术治疗局限性肾癌安全性及疗效对比. *中国老年学杂志*, 2016, 36(5):1122–1124.

(收稿日期:2016-08-22)

(修回日期:2016-12-04)

(责任编辑:李贺琼)