后腹腔镜肾部分切除术治疗小肾癌的临床效果研究

谢宗兰,董传江,董自强,张路生 (三峡大学第一临床医学院泌尿外科,湖北 宜昌 443000)

[摘 要] **目的** 探讨后腹腔镜(LPN)肾部分切除术治疗小肾癌的临床效果及安全性。**方法** 回顾性分析我院 2008 年 3 月至 2012 年 3 月 65 例小肾癌患者行肾部分切除术的临床资料,其中 35 例行开放肾部分切除术(OPN 组),30 例行后腹腔镜肾部分切除术(RLPN 组),比较分析 2 组手术时间、术中出血量、热缺血时间、住院时间、病理切缘阳性率和并发症发生率。**结果** OPN 组和 RLPN 组平均肿瘤大小差别无统计学意义,RLPN 组较 OPN 组出血少、手术时间短、住院时间短,且不增加热缺血时间。2 组均无切缘阳性,术后 2 组肾功能均无受损表现,随访 6 ~ 18 个月均无复发。**结论** 后腹腔镜肾部分切除术具有手术时间短、出血量少、术后住院时间短等优点,而且不会延长热缺血时间,临床效果与开放肾部分切除术相同。

[关键词] 小肾癌;开放肾部分切除术;后腹腔镜肾部分切除术

[中图分类号] R692;R699.2 [文献标识码] A [文章编号] 1672-5042(2015)06-0634-03

Comparative study of clinical effect on open and laparoscopic partial nephrectomy treatment for small renal cell carcinoma

XIE Zong-lan, DONG Chuan-jiang, DONG Zi-qiang, ZHANG Lu-sheng (Department of Urology, the First College of Clinical Medical Science, Three Gorges University, Yichang Hubei 443003, China)

Abstract: Objective To compare the safety and clinical effect of laparoscopic partial nephrectomy (LPN) on small renal cell carcinoma. **Methods** The records of 65 patients who underwent partial nephrectomy in our hospital from March 2008 to March 2013 were retrospectively analyzed. 35 patients were given open partial nephrectomy and the other 30 patients were given LPN. Compared the operative time, blood loss, warm ischemia time, length of stay, positive marginrate, and occurance rate of complications between the two groups. **Results** There was

doi:10.11659/jjssx.01E015056

[通讯作者] 董传江,E-mail:dcj92501@163.com

[收稿日期] 2015-03-20 [修回日期] 2015-04-15

者知识水平,促使发生行为改变,有利于血糖控制,同时又调动了患者的主观能动性,激发了患者的参与意识,更加增强了患者战胜疾病的信心,使其积极地参与到自己的健康决策与自我管理中来,使其重建社会适应性行为。在此过程中患者的自我价值也得到了充分体现,而已取得的自我管理行为能力也得到了持续支持,因此值得推广。

[参考文献]

[1] 孙胜男,赵维纲,董颖越,等. 糖尿病患者自我管理现状及影响因素分析[J]. 中华护理杂志,2011,46(3):229 - 233.

[2] 中华医学会内分泌分会. 中国 2 型糖尿病防治指南[M]. 北京:北京大学医学出版社,2007:1 - 2.

[3] Ning G, Zhao WH, Wang WQ. Study evaluates prevalence of diabetes among adults in China[J]. Chicago JAMA, 2013. doi:10.1001/jama.2013.168099.

[4] 宋 玲,陈淑侠. 强化健康教育对农村初诊 2 型糖尿病患者依从性的影响[J]. 齐鲁护理杂志,2010,16(15):121 - 122.

[5] 刘安诺,李惠萍,牛 霞. 国内糖尿病健康教育的文献评析[J]. 中国护理管理,2010,10(8):20 - 23.

[6] 邓红艳,田玉凤,李 平,等. 医院社区联合健康教育对糖尿病患者生活质量和就医行为的影响[J]. 护理学杂志,2008,23(21):426.

[7] 万 凌. 连续性健康教育对初诊 2 型糖尿病并发酮症患者治疗依从性的影响[J]. 全科护理,2014,6(17):1622 - 1623.

[8] 中国糖尿病防治指南编写组. 中国糖尿病防治指南[M]. 北京:北京大学医学出版社,2013:2 - 5.

[9] 郭晓惠,沈 犁,戴 霞,等. 中国糖尿病护理及教育指南[M]. 南京:东南大学出版社,2010.

[10] 鞠昌萍,孙子林,金 晖,等. 糖尿病自我管理培训指导网络的构建及初期运用效果评价[J]. 中国糖尿病杂志,2007(10):615 - 616.

[12] 牟利宁,牟利凤. 2 型糖尿病心理性胰岛素抵抗评估量表和教育对策的研究进展[J]. 中国实用护理杂志,2011,27(10):50 - 53.

[13] Shah BR, Booth GL. Predictors and effectiveness of diabetes self-management education in clinical practice[J]. Patient Educ Couns, 2009, 74(1):19 - 22.

[14] Gore MO, MeGuire DK. The 10-year-post-trial follow-up of the United Kingdom Prospectiue Diabetes Study(UKPDS):Cardi-ovascular observation in context[J]. Diab Vasc Dis Res, 2009, 6(1):53 - 55.

[15] 郭 群,钟凤妖. 糖尿病患者出院后的延续护理[J]. 当代护士,2008(7):23 - 24.

(编辑:周小林)

no statistical difference in the mean size of tumor in the two groups. Compared to the OPN group, there was less blood loss, operative time, hospital stays and warm ischemia time in the LPN group. There was neither positive surgical margin nor renal function damage in the two groups. And during the follow-up period ranged from 6 to 18 months, there was no local recurrence. **Conclusion** Laparoscopic partial nephrectomy has a shorter operation time, less blood loss, shorter length of hospital stay compared with open partial nephrectomy, and it wouldn t extend the time of warm ischemia, while the clinical effect of the two methods are similar.

Keywords: renal carcinoma; open partial nephrectomy; laparoscopic partial nephrectomy

小肾癌界定为肿瘤直径小于 4 cm,临床表现分为有症状性肾癌及偶发性肾癌。近几年随着医疗水平的提高,小于 4 cm 肾癌发现率明显提高[1]。保留肾单位的肾部分切除术已经成为小肾癌治疗的经典术式[2-3]。传统开放肾部分切除术已经是临床上成熟的外科技术。随着微创外科技术的发展,后腹腔镜肾部分切除术在临床逐步推广,后腹腔镜肾部分切除术较开放肾部分切除术的优势逐渐显现[4-6]。现将我院 2008 年 3 月至 2012 年 3 月因肾肿瘤行开放肾部分切除术(OPN 组)35 例,后腹腔镜肾部分切除术(LPN 组)30 例患者的临床资料进行对比研究,评价 2 种手术方式的安全性及临床效果。

1 资料与方法

1.1 临床资料

我院 2008 年 3 月至 2012 年 3 月 65 例小肾癌患者行肾部分切除术,按手术方式分为开放肾部分切除术(OPN 组)35 例和后腹腔镜肾部分切除术(LPN 组)30 例,术前与患者沟通充分说明 2 种手术方式的利弊,由患者自愿选择术式。OPN 组 35 例,其中男 23 例,女 12 例,年龄 35 ~ 75 岁,平均 54 岁;肿瘤为(2.78 ± 0.50) cm。LPN 组患者 30 例,其中男 21 例,女 9 例,年龄 36 ~ 78 岁,平均 52 岁;肿瘤为(2.64 ± 0.59) cm。病例入选标准:病变为单侧,术前通过超声、CT 及 MRI 等影像学检查明确诊断,均为肿瘤直径小于 4 cm 无远处转移的肾癌。2 组患者年龄、性别、肿瘤最大径、患肾位置、ASA 评分等比较,无显著性差异($P > 0.05$),具有可比性。

1.2 治疗方法

OPN 组采用腹膜后入路选择经 11 肋间或 12 肋间切口,分离显露患肾及肾蒂及肿瘤,利用动脉夹控制肾动脉后切除肿瘤。术中保持切缘距肾癌假包膜 0.8 ~ 1.0 cm。2-0 可吸收缝线缝合修补肾脏,移除动脉夹恢复肾血供后,观察创面有无出血,并根据情况作进一步处理。如有少量渗血,利用明胶海绵或止血纱布填塞处理。

LPN 组采用 3 孔法,腋前线肋缘下 5 mm 小切口,腋中线髂嵴上 10 mm 小切口,腋后线第 12 肋下 12 mm 小切口,利用橡胶手套自制球囊扩张器充气 800 mL 扩开后腹腔,腋中线髂嵴上 Trocar 置入腹腔镜,其余两孔置入操作器械,以腰大肌为解剖标志沿肾周脂肪囊游离并显露肾门肾蒂血管,以动脉夹阻断肾动脉后,切除肿瘤,以超声刀及电凝止血。腹腔镜下 2-0 可吸收缝线连续 Hem-o-lok 减张缝合修补肾脏,即先在线尾预先打结留置 1 枚 Hem-o-lok,以后每缝合 1 针出针收紧后紧贴肾脏表面夹 1 枚 Hem-o-lok,以防因打结时肾实质撕裂,利用标本袋取出标本,降低气腹压力后观察确定无出血后腋中线髂嵴上 Trocar 处留置腹膜后引流管 1 根,依次关闭切口。

1.3 观察及随访指标

观察手术时间、术中出血量、患肾热缺血时间、术后住院时间、术后病理切缘阳性率、术后并发症(切口感染、再出血、尿漏等)发生率。术后随访 6 ~ 18 个月,手术后 6 个月行 B 超或 CT 检查有无复发,并统计复发率及 1 年生存率。

1.4 统计学分析

采用 SPSS 18.0 进行统计学分析。正态分布计量资料以均数 ± 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,组间比较采用 t 检验,偏态分布计数资料采用卡方检验及 Fisher 确切概率法。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2 组平均肿瘤大小差别无统计学意义,RLPN 组较 OPN 组出血少、手术时间短、住院时间短,且不增加热缺血时间。仅有 1 例患者术后出现尿瘘,经放置输尿管支架管后 14 d 后愈合。2 组均无切缘阳性,术后 2 组肾功能均无受损表现,随访 6 ~ 18 个月无复发(表 1)。

3 讨论

此前,肾部分切除术是早期肾脏肿瘤、孤立肾肿瘤、双侧肾肿瘤、肾功能不全肾肿瘤的重要手术方式。有发现腹腔镜部分肾切除术适合肿瘤直径小于 4 cm 的肾癌[7],而且肾癌根治性切除术与肾部分切除术的并发症发生率和肿瘤的控制率无差别,肾部分切除术成为小肾癌患者可选的手术方式[8]。LPN 已经逐步取代 OPN,但由于操作条件和技术熟练度,肾蒂阻断时间

表 1 2 组患者手术情况比较

组别	手术时间(min)	术中出血量(mL)	患肾热缺血时间(min)	住院天数(d)	病理切缘阳性率(%)	并发症发生率[例(%)]
OPN 组	128 ± 25	255 ± 16	15 ± 6	11 ± 5	0	6(17.14)
LPN 组	135 ± 20 *	110 ± 8 *	30 ± 9 *	6 ± 3 *	0	2(6.67)

*:与 OPN 组比较,$P < 0.01$

较长,值得在具备条件的医院推广。Gill 等[9]通过多中心大宗病例研究发现腹腔镜肾部分切除术具有出血量少,但是肾缺血时间长。我们的研究发现后腹腔镜手术术中并发症发生率与 Gill 报道的相当。Gill 等[9]报道 LPN 的术后并发症较 OPN 多,但我们得到相反的结果。可能是由于我们采用的后腹腔入路,经腹膜后路径更容易控制肾动脉及肾静脉手术时间明显短于经腹腔路径,术中以腰肌前间隙内侧弓状韧带为解剖标志寻找右肾蒂,小心处理右肾静脉防止撕裂下腔静脉,在腰肌前间隙腹主动脉旁脂肪前内寻找左肾蒂[10-11]。采用腹膜后路径对腹腔内脏器官扰动小,有利于术后肠功能恢复,且容易控制肾动脉及肾静脉。总之,选术路径的择手主要取决于术者对手术路径解剖的熟悉程度和经验[12]。

我们研究证实肿瘤的复发率及生存率 2 组没有显著差异。Lane 等[2]和 Bianchi 等[13]报道腹腔镜和开腹手术后随访中位数分别为 6.6 和 7.8 年,无转移生存率分别为 95.2% 和 90.0%。其他学者也得出了类似的结果[4,14]。我们的研究数据表明腹腔镜治疗小肾癌的疗效与开放手术相当,LPN 与 OPN 切缘阳性率没有显著差别,说明腹腔镜器械有限的可操作性并未显著影响切除肿瘤的精准度。多中心病例研究显示:LPN 与 OPN 切缘阳性率分别为 4.4% 和 2.5%,但是并不是所有切缘阳性的患者都会出现局部复发,仅有 4% 的患者最终复发,因此切缘阳性的患者术后应该密切随访[15]。

本研究证实,LPN 手术组患者患肾热缺血时间明显长于 OPN 组,但是两者术前与术后血清肌酐的变化没有显著差异。LPN 手术由于后腹腔空间小在腹腔镜下缝合肾实质操作技术有一定难度,需要花比开放手术完成相应操作更多的时间,故阻断肾动脉的时间相对较长即热缺血时间长。目前对于后腹腔镜 CO_2 气腹合并常温条件下肾动脉阻断的时限(30 min、35 min、40 min 或45 min)仍存在争议。有学者认为热缺血的时间最多不能超过 30 min[16];也有学者提出肾脏可耐受更长热缺血时间;Bhayani 等[17]研究证实阻断肾蒂不超过 55 min 不会影响患者的肾功能。本研究所有患者热缺血时间均在 55 min 以内,结果与先前文献报道一致[17]。

综上所述,与开放手肾部分切除术(OPN)相比后腹腔镜肾部分切除术(LPN)治疗小肾癌具有手术时间短、出血量少、并发症发生率低、术后患者恢复快等优点。但由于操作条件和腹腔镜技术熟练度不足可能会导致肾蒂阻断时间较长,因此后腹腔镜肾部分切除术值得在具备条件和腹腔镜技术熟练的医院推广。

[参考文献]

[1] Chow WH, Devesa SS, Warren JL, et al. Rising incidence of renal cell cancer in the United States[J]. Jama, 1999, 281(17): 1628 - 1631.

[2] Lane BR, Campbell SC, Gill IS. 10-year oncologic outcomes after laparoscopic and open partial nephrectomy[J]. J Urol, 2013, 190(1): 44 - 49.

[3] Xu B, Zhang Q, Jin J. Retroperitoneal laparoscopic partial nephrectomy for moderately complex renal hilar tumors[J]. Urol Int, 2014, 92(4): 400 - 406.

[4] Springer C, Hoda MR, Fajkovic H, et al. Laparoscopic vs open partial nephrectomy for T1 renal tumours: evaluation of long-term oncological and functional outcomes in 340 patients[J]. BJU Int, 2013, 111(2): 281 - 288.

[5] Bier S, Todenhofer T, Aufderklamm S, et al. Laparoscopic partial nephrectomy for renal tumors: Time for a new standard? [J]. Urologe A, 2014, Epub ahead of print.

[6] Xu H, Ding Q, Jiang HW. Fewer complications after laparoscopic nephrectomy as compared to the open procedure with the modified Clavien classification system--a retrospective analysis from southern China[J]. World J Surg Oncol, 2014, 12: 242 - 242.

[7] 胡岚亭,艾合买提,王胜军,等. 后腹腔镜肾部分切除 26 例报告[J]. 现代泌尿外科杂志, 2015, 15(3): 223 - 224.

[8] Park H, Byun SS, Kim HH, et al. Comparison of laparoscopic and open partial nephrectomies in t1a renal cell carcinoma: a korean multicenter experience[J]. Korean J Urol, 2010, 51(7): 467 - 471.

[9] Gill IS, Kavoussi LR, Lane BR, et al. Comparison of 1 800 laparoscopic and open partial nephrectomies for single renal tumors[J]. J Urol, 2007, 178(1): 41 - 46.

[10] 全科立,舒铁环,刘永红. 后腹腔镜下肾切除术中肾血管的处理方法探讨[J]. 局解手术学杂志, 2013, 22(1): 65 - 66.

[11] 冉茂成,郝勤建,蔡海林,等. 肾蒂的解剖学观测[J]. 局解手术学杂志, 2012, 21(2): 124 - 125.

[12] 杨 军,陈志朋,马 强,等. 后腹腔镜肾癌根治术治疗局限性肾癌的临床疗效[J]. 重庆医科大学学报, 2012, 37(2): 183 - 186.

[13] Bianchi M, Becker A, Abdollah F, et al. Rates of open versus laparoscopic and partial versus radical nephrectomy for T1a renal cell carcinoma: A population-based evaluation[J]. Int J Urol, 2013, 20(11) 1064 - 1071.

[14] Lane BR, Novick AC, Babineau D, et al. Comparison of laparoscopic and open partial nephrectomy for tumor in a solitary kidney[J]. J Urol, 2008, 179(3): 847 - 851.

[15] Kwon EO, Carver BS, Snyder ME, et al. Impact of positive surgical margins in patients undergoing partial nephrectomy for renal cortical tumours[J]. BJU Int, 2007, 99(2): 286 - 289.

[16] NgCS, Gill IS, Ramani AP, et al. Transperitoneal versus retroperitoneal laparoscopic partial nephrectomy: patient selection and perioperative outcomes[J]. J Urol, 2005, 174(3): 846 - 849.

[14] Bhayani SB, Rha KH, Pinto PA, et al. Laparoscopic partial nephrectomy: effect of warm ischemia on serum creatinine[J]. J Urol, 2004, 172(4): 1264 - 1266.

(编辑:左艳芳)