

· 临床研究 ·

腹腔镜辅助胃癌根治术的近期及远期效果

武志恒

济源市卫生学校附属医院普外科, 河南 济源 459000

摘要: **目的** 探讨腹腔镜辅助胃癌根治术(LAG)的近期和远期治疗效果。**方法** 收集 2005 年 6 月至 2009 年 6 月行胃癌根治术的患者,根据患者的性别、年龄、胃切除范围、肿瘤分化及 TNM 分期为指标,按照 1:1 病例配对的方式分为 LAG 组和开腹胃癌根治术(OG)组各 85 例。比较两组患者的手术时间、术中失血量、术后恢复情况、并发症、术后病理及远期随访结果。**结果** 与 OG 组相比,LAG 组手术时间长($P < 0.05$),但术中出血少($P < 0.05$);LAG 组患者术后肛门排气时间和住院时间均短于 OG 组(P 均 < 0.05)。两组之间淋巴结清扫数目、术后总体并发症发生率相比差异无统计学意义(P 均 > 0.05)。LAG 组和 OG 组 5 年无瘤生存率、总生存率分别为 76%、78% 和 75%、73%,差异均无统计学意义(P 均 > 0.05);将两组病例按肿瘤 TNM 分期分层后分别作对比,则相同分期下两组之间生存率相比差异仍无统计学意义($P > 0.05$)。**结论** LAG 微创效果明显,术后恢复快,与开腹手术相比并不会增加患者术后远期复发和死亡的风险,其手术疗效值得肯定。

关键词: 胃癌;腹腔镜;腹腔镜辅助胃癌根治术;胃切除术;并发症

中图分类号: R 735.2 R 656.6⁺1 **文献标识码:** B **文章编号:** 1674-8182(2015)01-0069-03

腹腔镜辅助胃癌根治术(laparoscopy-assisted gastrectomy, LAG)治疗早期胃癌于 1994 年首先由 Kitano 报道,之后腹腔镜胃癌手术在国内外获得快速发展^[1]。虽然腹腔镜胃癌根治术微创效果明显,但其肿瘤治疗效果仍缺乏远期随访结果的支持。本研究回顾性分析我院早期开展的 LAG 病例,将手术后的近期和远期临床指标与同期的开腹胃癌根治术(open gastrectomy, OG)病例进行对比,以探讨 LAG 手术的近期和远期效果。

1 资料与方法

1.1 临床资料 收集 2005 年 6 月至 2009 年 6 月我院收治的胃癌病例。排除标准包括:(1)急诊手术者;(2)术前证实远处转移者;(3)肿瘤复发或残胃癌;(4)非根治性切除者。共 170 例,男 122 例,女 48 例;年龄 47~70 岁。经排除标准筛选后再以 1:1 配对的方法分为 LAG 组和 OG 组。配对条件:性别一致、年龄相仿(年龄相差 < 5 岁)、胃切除范围一致、肿瘤分化程度和 TNM 分期一致,其中肿瘤分化程度与 TNM 分期参照 2010 年第 7 版 AJCC/UICC 分期标准及 2011 年日本的第 3 版《胃癌分类规约》。

1.2 手术方法 对所有患者均参照日本胃癌协会的《胃癌治疗指南》规定行 D2 淋巴结清扫。LAG 具体手术方法参见文献^[2]。

1.3 观察指标 记录两组术中指标(手术时间、出血量、淋巴结清扫数目)、术后恢复情况(肛门排气时间、并发症、住院时间)及远期生存率。用门诊、电话、信件、走访等方法对两组患者进行随访并记录,确认是否有复发、转移或者死亡。

1.4 统计学方法 全部数据均采用 SPSS 19.0 软件进行统计学分析。计量资料用 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用 t 检验;计数资料采用 χ^2 检验;运用 Kaplan-Meier 法计算 5 年无瘤生存率(disease-free survival, DFS)和总生存率(overall survival, OS),采用 Log-rank 检验比较生存率。 $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组术前情况及术后病理比较 LAG 和 OG 组术前一般情况及术后病理相比差异均无统计学意义(P 均 > 0.05),具有可比性。见表 1。

2.2 术中及术后近期恢复情况比较 两组术中及术后近期恢复情况见表 2。LAG 组手术时间长于 OG 组($P < 0.05$),但出血量较少($P < 0.05$),术后肛门排气时间及住院天数短($P < 0.05$)。两组间淋巴结清扫数目相比差异无统计学意义($P > 0.05$)。LAG 组术后并发症发生率为 14%,其中腹腔积液伴感染 3 例,肺部感染 5 例,胃排空障碍和乳糜漏各 2 例;OG 组术后并发症发生率为 24%,其中吻合口漏 1 例,出血和切口感染各 2 例,胃排空障碍和乳糜漏各 3 例,腹腔积液伴感染 4 例,肺部感染 5 例。两组均无围手术期死亡病例。

2.3 远期随访结果比较 LAG 组中位随访 71 个月(13~103 个月),5 年随访率为 78%;OG 组中位随访 67 个月(7~103 个月),5 年随访率为 72%。随访期内,LAG 组 2 例全胃切除术后患者出现吻合口狭窄。OG 组 1 例并发切口疝,2 例并发粘连性肠梗阻。LAG 组死亡 22 例,其中 18 例死于原发疾病,4 例因其他原因死亡;OG 组死亡 24 例,其中 21 例死于原发

疾病,3 例因其他原因死亡。LAG 组 5 年 DFS 和 OS 分别为 76%、78%,OG 组 5 年 DFS 和 OS 分别为 75%、73%,两组相比差异无统计学意义(DFS: $\chi^2 = 0.111, P > 0.05$; OS: $\chi^2 = 0.159, P > 0.05$)。将两组病例分别按不同 TNM 分期分层后作对比,在相同分期下两组间生存率相比差异均无统计学意义($P > 0.05$)。见表 3。

表 1 两组患者术前情况及术后病理比较

组别	例数	合并症(例)		ASA 分级(例)		胃切除范围(例)		肿瘤直径 (cm, $\bar{x} \pm s$)	肿瘤分化(例)		TNM 分期(例)		
		有	无	I	II	远端胃	全胃		分化型	未分化型	I	II	III
LAG 组	85	26	59	37	48	66	19	3.8 ± 2.5	44	41	44	15	26
OG 组	85	25	60	44	41	66	19	4.0 ± 2.1	44	41	44	15	26
t/χ^2 值		0.028		0.029		0.000		0.476	0.000		0.000		
P 值		>0.05		>0.05		>0.05		>0.05	>0.05		>0.05		

表 2 两组患者术中及术后近期恢复情况比较

组别	例数	手术时间 (min, $\bar{x} \pm s$)	出血量 (ml, $\bar{x} \pm s$)	淋巴结清扫数目 (枚)	排气时间 (d, $\bar{x} \pm s$)	并发症(例)		住院时间 (d, $\bar{x} \pm s$)
						有	无	
LAG 组	85	277 ± 62	161 ± 90	29 ± 8	3.7 ± 1.3	12	73	10 ± 3
OG 组	85	211 ± 46	267 ± 141	31 ± 9	4.2 ± 1.1	20	65	12 ± 6
t/χ^2 值		7.883	5.854	1.290	2.318	1.644		2.325
P 值		<0.01	<0.01	>0.05	<0.05	>0.05		<0.05

表 3 两组在不同 TNM 分期下 5 年生存率的比较 (%)

TNM 分期	DFS		χ^2 值	P 值	OS		χ^2 值	P 值
	LAG 组	OG 组			LAG 组	OG 组		
I	98	100	0.977	>0.05	96	93	0.014	>0.05
II	73	67	0.565	>0.05	80	67	1.653	>0.05
III	42	38	0.002	>0.05	46	41	0.008	>0.05

3 讨论

淋巴引流区的完整切除是保证肿瘤根治性切除的关键。腹腔镜下淋巴结清扫数目与手术技术密切相关。本研究中 LAG 组平均清扫淋巴结 29 枚,OG 组为 31 枚,差异无统计学意义。近年来的研究显示,LAG 无论总淋巴结清扫数目或第 7、8a、9、11p、14v 组淋巴结清扫数目均不少于 OG^[3-4]。而在胃上部癌行脾门淋巴结清扫时,腹腔镜因其良好的放大作用,能使术者在清晰的视野下完成淋巴结清扫,较 OG 手术更安全^[5]。

LAG 是否能达到与 OG 相似的肿瘤根治效果最终需要远期生存情况来证实。本研究结果显示 LAG 组与 OG 组 5 年 DFS 和 OS 相比差异均无统计学意义。将两组按照肿瘤 TNM 分期分层后分别做对比,则在相同分期下两组间无论 DFS 还是 OS 差异仍无统计学意义。早期报道 LAG 远期治疗效果的研究多针对早期胃癌患者。Kitano 等^[6]的多中心研究显示 I A 期和 I B 期胃癌患者术后 5 年 DFS 分别为 99.8% 和 98.7%,而 Lee 等^[7]的单中心报告显示 I A 期和 I B 期胃癌患者 LAG 术后 5 年 OS 分别为

94.2% 和 87.4%。故早期胃癌腹腔镜手术的远期根治效果已被学术界广泛认可。但对于进展期胃癌(AGC)的腹腔镜下根治手术仍存争议。气腹是否会导致肿瘤细胞在腹腔内的种植及穿刺孔的转移是其中关注的问题之一,但目前没有证据表明 LAG 术后穿刺孔种植概率比开腹手术高。Shoup 等^[8]报道 449 例胃癌行腹腔镜分期检查后的随访结果,仅 3 例出现穿刺孔转移,转移率仅为 0.67%。Hao 等^[9]报道对 AGC 术后腹腔冲洗液内脱落细胞的检查结果,显示腹腔镜组和开腹组术后腹腔冲洗液阳性率分别为 39.7% 和 44.3%。报道显示 II 期和 III 期 AGC 患者接受腹腔镜手术后 5 年生存率分别在 70%~85% 和 40%~55% 之间^[10-11],与文献报道开腹胃癌根治术后患者的远期生存率相似。但现有的多数研究随访时间不够长,中位随访时间未超过 60 个月。虽然胃癌根治术后复发多发生在术后 36 个月内,但尚有 12% 的复发病例发生于术后 36 个月以后^[12],因此延长随访时间可以获得更为可靠的生存分析结果。现有的研究同时存在其他一些缺陷,如组间胃切除范围或淋巴结清扫程度不一, TNM 分期有差异,非同期对照等^[13]。本研究不但随访时间足够长,LAG 组和 OG

组中位随访时间分别达 71 个月和 67 个月,而且采用配对的方法,在消除了诸如性别、年龄、淋巴结清扫范围、肿瘤分化程度及 TNM 分期等混杂因素的影响之后,得出的研究结果更为可靠。

本研究结果还显示 LAG 组患者术后并发症少于 OG 组,但差异尚无统计学意义。有学者认为接受 LAG 的患者由于术后疼痛轻、活动早,可有效地进行咳嗽、咳痰,因此诸如肺部感染、深静脉血栓、心血管意外等并发症减少。但 LAG 在腹腔内操作的过程和范围均与 OG 一致,因此 LAG 不会减少吻合口漏、狭窄、出血、腹腔内感染等手术相关并发症^[14]。本研究中 LAG 术后切口感染、裂开、切口疝等切口相关并发症少于 OG,这与 LAG 切口小、电刀使用率低、对腹壁破坏轻等原因相关。值得注意的是本研究中 2 例接受 LAG 患者术后远期出现吻合口狭窄。此外,LAG 组患者肛门排气时间、进食时间、住院天数均少于 OG 组,显示出腹腔镜手术在术后恢复上的巨大优势。

总之,LAG 微创效果明显,术后恢复快,与开腹手术相比并不会增加患者术后远期复发和死亡的风险,其手术疗效值得肯定。

参考文献

- [1] Park do J, Han SU, Hyung WJ, et al. Long-term outcomes after laparoscopy-assisted gastrectomy for advanced gastric cancer: a large-scale multicenter retrospective study [J]. *Surg Endosc*, 2012, 26(6):1548-1553.
- [2] Chen QY, Huang CM, Lin JX, et al. Laparoscopy-assisted versus open D2 radical gastrectomy for advanced gastric cancer without serosal invasion: a case control study [J]. *World J Surg Oncol*, 2012, 10(1):248.
- [3] 陈柯, 牟一平, 徐晓武, 等. 腹腔镜辅助根治性全胃切除术的 Meta 分析 [J]. *中华普通外科杂志*, 2012, 27(12):1014-1019.
- [4] Wang JB, Huang CM, Zheng CH, et al. Laparoscopic spleen-preserving No. 10 lymph node dissection for advanced proximal gastric cancer in left approach: a new operation procedure [J]. *World J Surg Oncol*, 2012, 10(1):241.
- [5] Russell MC, Mansfield PF. Surgical approaches to gastric cancer [J]. *J Surg Oncol*, 2013, 107(3):250-258.
- [6] Kitano S, Shiraishi N, Uyama I, et al. A multicenter study on oncologic outcome of laparoscopic gastrectomy for early cancer in Japan [J]. *Ann Surg*, 2007, 245(1):68-72.
- [7] Lee SW, Nomura E, Bouras G, et al. Long-term oncologic outcomes from laparoscopic gastrectomy for gastric cancer: a single-center experience of 601 consecutive resections [J]. *J Am Coll Surg*, 2010, 211(1):3340.
- [8] Shoup M, Brennan MF, Karpeh MS, et al. Port site metastasis after diagnostic laparoscopy for upper gastrointestinal tract malignancies: an uncommon entity [J]. *Ann Surg Oncol*, 2002, 9(7):632-636.
- [9] Hao YX, Yu PW, Zhong H, et al. Comparison of laparoscopic and open gastrectomy on cancer cells exfoliating from the cancer-invaded serosa [J]. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech*, 2009, 19(3):201-207.
- [10] 赵永亮, 余佩武, 钱锋, 等. 远端进展期胃癌腹腔镜辅助与开腹根治术的远期疗效比较 [J]. *中华普通外科杂志*, 2011, 26(9):713-716.
- [11] D'Angelica M, Gonen M, Brennan MF, et al. Patterns of initial recurrence in completely resected gastric adenocarcinoma [J]. *Ann Surg*, 2004, 240(5):808-816.
- [12] Vifiuela EF, Gonen M, Brennan MF, et al. Laparoscopic versus open distal gastrectomy for gastric cancer: a meta-analysis of randomized controlled trials and high-quality nonrandomized studies [J]. *Ann Surg*, 2012, 255(3):446-456.
- [13] 徐晓武, 牟一平, 严加费, 等. 应用腹腔镜辅助 D2 根治术治疗进展期胃癌的临床观察 [J]. *中华医学杂志*, 2008, 88(31):2195-2197.
- [14] Hamabe A, Omori T, Tanaka K, et al. Comparison of long-term results between laparoscopy-assisted gastrectomy and open gastrectomy with D2 lymph node dissection for advanced gastric cancer [J]. *Surg Endosc*, 2012, 26(6):1702-1709.

收稿日期:2014-10-08 修回日期:2014-10-28 编辑:王国品