



doi:10.7659/j.issn.1005-6947.2014.04.002
http://www.zpwz.net/CN/abstract/abstract3838.shtml

· 胃肿瘤专题研究 ·

腹腔镜全胃切除 D₂ 淋巴结清扫术治疗进展期胃癌的疗效

黄许森¹, 陈小勋², 黄海舸¹, 唐军¹, 韦维¹, 梁亮¹

(1. 广西右江民族医学院附属医院 胃肠外科, 广西 百色 533000; 2. 广西医科大学第八附属医院 胃肠外科, 广西 贵港 537100)

摘要

目的: 探讨腹腔镜全胃切除 D₂ 淋巴结清扫术治疗进展期胃癌的临床疗效。

方法: 回顾性分析 2005 年 1 月—2011 年 12 月 126 例行全胃切除 D₂ 淋巴结清扫术治疗进展期胃癌患者资料, 其中 59 例行腹腔镜手术(腹腔镜组), 67 行例行开腹手术(开腹组), 比较两组的临床疗效。

结果: 两组手术时间、住院费用方面差异无统计学意义(均 $P>0.05$), 但腹腔镜组的胃肠功能恢复时间、进食时间、术后住院天数、术中出血量、切口长度方面均优于开腹组(均 $P<0.05$)。两组术后总并发症发生率差异无统计学意义($P>0.05$); 腹腔镜组手术相关并发症发生率低于开腹组($P<0.05$)。两组平均近、远切缘以及淋巴结清扫数目差异无统计学意义(均 $P>0.05$); 两组术后 1、3、5 年生存率和无瘤生存率间差异无统计学意义(均 $P>0.05$)。

结论: 腹腔镜全胃切除 D₂ 淋巴结清扫术治疗进展期胃癌安全、有效。

[中国普通外科杂志, 2014, 23(4):412-416]

关键词

胃肿瘤; 胃切除术; 淋巴结切除术; 腹腔镜
中图分类号: R735.2

Laparoscopic total gastrectomy with D₂ lymph node dissection for advanced gastric cancer

HUANG Xusen¹, CHEN Xiaoxun², HUANG Haige¹, TANG Jun¹, WEI Wei¹, LIANG Liang¹

(1. Department of Gastrointestinal Surgery, the Affiliated Hospital, Youjiang Medical University for Nationalities, Baise, Guangxi 533000, China; 2. Department of Gastrointestinal Surgery, the Eighth Affiliated Hospital, Guangxi Medical University, Guigang, Guangxi 537100, China)

Corresponding author: CHEN Xiaoxun, Email: cxx.1999@yahoo.com.cn

ABSTRACT

Objective: To evaluate the clinical efficacy of laparoscopic total gastrectomy with D₂ lymph node dissection in treatment of advanced gastric cancer.

Methods: The clinical data of 126 patients with advanced gastric cancer undergoing total gastrectomy with D₂ lymph node dissection from January 2005 to December 2011 were retrospectively analyzed. Of the patients, 59 cases received laparoscopic-assisted operation (laparoscopic group) while 67 cases were subjected to open surgery (laparotomy group), and the clinical efficacies between the two groups were compared.

Results: The difference in operative time and hospitalization expenses between the two groups had no statistical

收稿日期: 2013-12-20; 修订日期: 2014-03-14。

作者简介: 黄许森, 广西右江民族医学院附属医院副主任医师, 主要从事胃肠外科基础与临床方面的研究。

通信作者: 陈小勋, Email: cxx.1999@yahoo.com.cn

significance (both $P>0.05$), but the parameters that included time to bowel function recovery and food intake, length of postoperative hospital stay, intraoperative blood loss, and size of incision in laparoscopic group were superior to those in laparotomy group (all $P<0.05$). The overall incidence of postoperative complications between the two groups showed no statistical difference ($P>0.05$), but the incidence of surgery-related complications in laparoscopic group was lower than that in laparotomy group ($P<0.05$); the length of proximal or distal surgical margin, and number of resected lymph nodes of the two group were similar (all $P>0.05$), and the difference in 1-, 3-, 5-year overall survival or free tumor survival between the two groups showed no statistical significance (all $P>0.05$).

Conclusion: Laparoscopic total gastrectomy with D₂ lymph node dissection for advanced gastric cancer is safe and effective. [Chinese Journal of General Surgery, 2014, 23(4):412-416]

KEYWORDS

Stomach Neoplasms; Gastrectomy; Lymph Node Excision; Laparoscopes

CLC number: R735.2

胃癌是全球第4位最常见的癌症,而且是全球第2位最常见癌症死因^[1]。D₂淋巴结清扫术作为胃癌根治术的标准术式已经得到认同和普及,但腹腔镜胃癌根治术治疗进展期胃癌的价值并没有相应地得到认可,尤其对于腹腔镜全胃切除 D₂ 淋巴结清扫术治疗进展期胃癌能否达到肿瘤的根治要求普遍存有疑虑^[2-3]。这可能与该术式解剖层次及结构多、血供丰富、淋巴转移复杂,对术者的技术要求高等因素有关^[4]。Lee等^[5]研究表明,在胃癌根治术中,腹腔镜较传统开放手术具有明显优势和良好预后。本文总结1组腹腔镜全胃切除 D₂ 淋巴结清扫术治疗进展期胃癌的临床资料与同期行开腹手术的资料比较,旨在探讨腹腔镜全胃切除 D₂ 淋巴结清扫术治疗进展期胃癌的临床价值,报告如下。

1 临床资料

1.1 病例筛选标准

1.1.1 检查方法 胃镜下活组织病理检查确诊进展期胃癌,胃镜超声和/或CT评估肿瘤部位、浸润深度、淋巴结转移情况,MRI判断有无腹膜、肝脏、肺、脑等转移,完成术前TNM分期。

1.1.2 入组标准 2005年1月—2011年12月于广西右江民族医学院附属医院和广西医科大学第八附属医院行手术治疗的进展期胃癌患者,且符合以下标准之一:(1)近端胃癌;(2)跨区胃癌;(3)弥漫性胃癌;(4)多中心原发癌。排除标准:(1)胃癌伴大面积浆膜面受侵者;(2)肿瘤浸润周围

组织器官,需行联合器官切除者;(3)胃周淋巴结转移灶融合并包绕重要血管,难以达到R₀切除者;(4)腹膜广泛转移者;(5)肝、肺等远处器官转移者;(6)中转开腹者;(7)随访不满1年者。

1.2 一般资料

手术方式根据患者意愿,而非随机选择。行全胃切除 D₂ 淋巴结清扫术152例,符合入组条件126例,腹腔镜组59例,开腹组67例。腹腔镜组中男41例,女18例,平均年龄(55.6±12.7)岁;开腹组男44例,女23例,平均年龄(55.0±13.5)岁。两组上述资料比较差异均无统计学意义,术前TNM分期及肿瘤部位情况均有可比性(均 $P>0.05$) (表1)。

表1 两组术前TNM分期及肿瘤部位

Table 1 The preoperative TNM staging and tumor locations of the two groups

组别	n	TNM分期(n)			肿瘤部位(n)	
		II	III _A	III _B	上部	体部
腹腔镜组	59	18	25	16	42	17
开腹组	67	15	29	23	46	21
χ^2			1.323		1.433	
P			0.516		0.231	

1.3 手术方法

两组均采用插管全麻。腹腔镜手术组:患者仰卧“人”字位,气腹压力12 mmHg(1 mmHg=0.133 kPa)。5孔法,观察孔位于脐下缘2~4 cm,余操作孔根据肿瘤位置及术者的习惯而定。探查腹腔和盆腔对肿瘤进行定位(必要时结合术中胃镜)。超声刀分离大网膜,清扫No.4d淋巴结,后清扫

No.4s。离断胃短静脉和脾胃韧带,清扫 No.2。分离肠系膜上静脉和胃结肠干,清扫 No.14v。根部离断胃网膜右动、静脉,清扫 No.6。剥离胰腺被膜,游离胃左动、静脉根部并离断,清扫 No.7;游离出腹腔干、脾动脉,将其骨骼化,清扫 No.9、10、11p 淋巴结。游离肝总动脉起始部至肝固有动脉,清扫 No.8a 淋巴结。离断胃右动脉根部,清扫 No.5 淋巴结,向上清扫 No.12a。从胃左动脉根部清扫 No.9 淋巴结到食管裂孔处。清除腹主动脉旁腹膜后淋巴结,暴露左右膈肌角。从胃前面进一步清扫 No.12a 淋巴结。沿肝下缘向上打开胃小网膜到贲门右侧和食管下端,清扫 No.1 淋巴结。取上腹正中切口,长 4~6 cm,直视下行胃切除及食管空肠 Roux-en-Y 吻合。开腹手术:参照日本第 3 版胃癌处理规约行胃癌 D₂ 淋巴结清扫术,胃肠道重建采用 Roux-en-Y 吻合术。

1.4 随访

通过对患者复诊(术后第 1 年每 3 个月复查 1 次,第 2 年后每 6 个月复查 1 次),电话、信件方式(未回院复诊者)进行随访。随访时间截止至 2012 年 12 月。复查内容包括血清 CEA、胸片、B 超和 / 或 CT,术后每年复查 1 次胃镜。

1.5 统计学处理

所有数据采用 SPSS 19.0 统计软件包进行分

析,计量资料均以 $(\bar{x} \pm s)$ 表示,均值比较用 t 检验,计数资料用 χ^2 检验,随访资料的比较采用生存曲线的 Log-rank 检验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 围手术期情况

同一医院由同一术者完成,腹腔镜组中转开腹手术 3 例患者排除出组,两组均无手术死亡。

与开腹组相比,腹腔镜组肠功能恢复较快、进食时间、术后住院时间较短、切口较小、术中出血及并发症少等优势(均 $P < 0.05$),手术时间、住院费用方面两组间差异无统计学意义(均 $P > 0.05$)。腹腔镜组手术相关并发症 4 例(6.78%),其中吻合口出血 1 例,十二指肠残端瘘 1 例,淋巴瘘 2 例;一般并发症共 7 例(11.86%),其中肺部感染 2 例,尿路感染 1 例,高碳酸血症 4 例。开腹组手术相关并发症 13 例(19.40%),其中吻合口出血 1 例,腹腔内出血 1 例,十二指肠残端瘘 2 例,淋巴瘘 4 例,切口感染 2 例,胰腺炎 1 例,肠梗阻 2 例;一般并发症 7 例(10.45%),其中血栓性脉管炎 1 例,肺部感染 4 例,尿路感染 2 例。两组术后总并发症发生率差异无统计学意义($P > 0.05$),但腹腔镜组手术相关并发症发生率低于开腹组($P < 0.05$)(表 2)。

表 2 两组围手术期情况比较

Table 2 Comparison of the perioperative conditions between the two groups

组别	n	手术时间 (min)	肠功能恢复 (h)	进食时间 (h)	术后住院时 间(d)	术中出血 (mL)	切口长度 (cm)	费用 (万元)	手术相关并 发症[n(%)]	总并发症 [n(%)]
腹腔镜组	59	185.0 ± 34.6	56.1 ± 14.3	67.1 ± 13.2	7.0 ± 1.4	63.2 ± 39.1	5.0 ± 1.2	2.4 ± 0.3	4 (6.78)	11 (18.64)
开腹组	67	184.6 ± 31.5	76.5 ± 13.2	93.2 ± 16.1	9.9 ± 1.6	109.9 ± 60.0	17.7 ± 2.3	2.3 ± 0.2	13 (19.40)	20 (29.85)
t/χ^2		0.063	-8.293	-9.898	-10.737	-5.226	-39.259	1.230	4.283	2.124
P		0.950	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.221	0.038	0.145

2.2 两组术后病理及肿瘤切缘、淋巴结清扫数目

两组术后病理结果比较差异无统计学意义($P = 0.997$);两组平均淋巴结清扫数目及远、近

切缘距肿瘤距离差异均无统计学意义(均 $P > 0.05$)(表 3)。

表 3 两组病理情况及肿瘤切缘、淋巴结清扫数目比较

Table 3 The postoperative pathology, surgical margin and number of resected lymph node of the two groups

组别	n	肿瘤分化程度(n)			手术切除病理情况		
		高	中	低	近切缘(cm)	远切缘(cm)	清扫淋巴结数目(枚)
腹腔镜组	59	15	12	32	4.9 ± 1.0	4.5 ± 0.7	28.5 ± 7.5
开腹组	67	17	14	36	5.0 ± 0.9	4.7 ± 0.8	26.6 ± 5.8
χ^2			0.006		-0.129	-1.236	1.533
P			0.997		0.898	0.219	0.128

2.3 生存情况

log-rank 检验结果显示,腔镜组与开腹手术组的术后 1、3、5 年生存率及无瘤生存率差异均无统计学意义(均 $P>0.05$) (表 4)。

表 4 两组患者术后生存情况比较

Table 4 Comparison of the postoperative survival between the two groups

组别	n	生存率 (n)			无瘤生存率 (n)		
		1 年	3 年	5 年	1 年	3 年	5 年
腔镜组	59	57	25	11	42	15	6
开腹组	67	64	27	12	45	16	7
χ^2			0.079			0.104	
P			0.779			0.747	

3 讨 论

我国是胃癌大国,确诊时进展期胃癌占胃癌患者的 79.4%^[6],但人们对腹腔镜全胃切除 D₂ 淋巴结清扫术治疗进展期胃癌的临床价值存有疑虑。腹腔镜手术的微创效果能否让该类患者获益?腹腔镜全胃切除 D₂ 淋巴结清扫术治疗进展期胃癌的安全性、有效性如何?这是目前谈论的热点。

手术的安全性与手术并发症、围手术期病死率及术后生存率有关^[7]。郑朝辉等^[8]报道腹腔镜根治性全胃切除治疗胃底贲门癌的术后并发症发生率和病死率分别为 11%、0,与开腹组的 19%、1% 相当。陈小勋等^[9]报道腹腔镜胃癌 D₂ 淋巴结清扫术治疗进展期胃癌并发症发生率与开腹组相当,但王家镔等^[10]认为腔镜胃癌根治术的并发症发生率低于开腹手术。Li 等^[11]和 Zhao 等^[12]研究证明:腹腔镜胃癌 D₂ 淋巴结清扫术具有安全可行、术后恢复快、术后并发症少等优势。本组资料中,总并发症发生率腹腔镜组(18.64%)与开腹组(29.85%)相当,但腔镜组与手术相关并发症发生率 6.78% 低于开腹组的 19.40%。腹腔镜提供清晰、广阔的手术视野,结合超声刀良好的切割、止血功能,对于减少与手术相关的出血、淋巴瘘等并发症是有效的。笔者体会手术并发症发生率与患者术前身体状况、肿瘤病理分期有关,与术者的开腹手术经验、腹腔镜下的操作技能、手术器械使用熟练程度等关系密切,与是否采用腹腔镜无关。

术后 5 年生存率是评价恶性肿瘤手术安全性

的重要指标^[13]。本组资料,腹腔镜组与开腹手术组的术后 1、3、5 年生存率及无瘤生存率比较差异无统计学意义($P>0.05$)。近年来,国内外也有较多的临床报道腹腔镜胃癌手术的远期疗效优于或与开腹手术相当^[14-15]。腹腔镜手术后患者恢复快,可更早期辅助化疗等综合治疗,手术对机体免疫功能的打击小,理论上是利于提高远期生存率的^[16]。

手术有效性的评估指标包括:手术时间、术中出血量、肠道功能恢复时间、术后住院时间、淋巴结清扫数目、治疗费用等^[17]。本组资料,腹腔镜组在术中出血量、肠道功能恢复时间、进食时间、术后住院时间、切口长度等方面比较优于开腹手术组,手术时间两组相当;王家镔等^[10]有类似报道。本组资料证明,腹腔镜全胃切除 D₂ 淋巴结清扫术治疗进展期胃癌具有明显的微创效果,但两组治疗费用相当。陈小勋等^[9]持有相同观点。

淋巴复发转移是影响胃癌患者术后生存率的重要因素,故淋巴清扫的彻底性也就成为判断胃癌根治术是否有效的重要标志,而淋巴结清扫数目是淋巴清扫彻底性的评判标准。腹腔镜手术治疗进展期胃癌的淋巴结清扫数目能否达到与开腹手术相当的水平,成为关注的焦点。王家镔等^[10]报道腹腔镜根治性全胃切除平均淋巴结清扫数目无统计学差异[(28±12)枚 vs. (29±11)枚],陈小勋等^[9]报道腹腔镜胃癌 D₂ 淋巴结清扫术治疗进展期胃癌能够达到与开腹手术相同的肿瘤学根治效果和 R₀ 切除。本组资料,腹腔镜组与开腹组平均淋巴结清扫数目及远、近切缘距肿瘤距离均无统计学差异,提示腹腔镜全胃切除 D₂ 淋巴结清扫术治疗进展期胃癌同样达到肿瘤的根治要求。笔者体会,腹腔镜手术视野清晰、操作空间开阔,对于开腹胃癌根治术中显得困难的 No.1、No.2、No.12a 淋巴结清扫操作变得容易。腹腔镜的放大作用结合超声刀良好的切割、止血功能,利于术者寻找特定的筋膜间隙、甚至进行血管鞘内淋巴结清扫,使得淋巴结的清扫更彻底。曹永宽等^[18]自行设计的手辅助腹腔镜技术路径能够满足胃癌 D₂ 根治术的手术操作规范需求,安全、可行,并有可能成为一种新的胃癌手术模式。

笔者认为腹腔镜是一项技术而不是一门专业,只要加强学习,掌握腹腔镜操作技能、胃周微创

解剖操作平面及必要的淋巴结清扫技巧, 严格掌握手术适应证, 手术操作规范, 术中遵循肿瘤根治原则和标准的根治范围, 腹腔镜全胃切除 D₂ 淋巴结清扫术治疗进展期胃癌一样是安全、有效的。但其远期疗效尚需长期、大宗病例及多中心前瞻性随机对照研究的随访资料证实。

参考文献

- [1] Shen L, Shan YS, Hu HM, et al. Management of gastric cancer in Asia: resource-stratified guidelines[J]. *Lancet Oncol*, 2013, 14(12):e535-547.
- [2] 林锋, 吴伍林. 胃癌 D₁、D₂ 淋巴清扫随机研究 15 年随访结果分析[J]. *循证医学*, 2011, 11(2):100-101.
- [3] Kim HI, Hur H, Kim YN, et al. Standardization of D₂ lymphadenectomy and surgical quality control (KLASS-02-QC): a prospective, observational, multicenter study [NCT01283893][J]. *BMC Cancer*, 2014, 14:209.
- [4] 黄昌明, 陆俊. 腹腔镜胃癌手术相关并发症防治[J]. *中国实用外科杂志*, 2013, 33(4):298-301.
- [5] Lee JH, Lee CM, Son SY, et al. Laparoscopic versus open gastrectomy for gastric cancer: Long-term oncologic results[J]. *Surgery*, 2014, 155(1):154-164.
- [6] 季加孚. 不断提高我国胃癌规范化治疗水平[J]. *中华普外科手术学杂志: 电子版*, 2013, 7(1):1-3.
- [7] 冯志强, 张洪义, 肖梅, 等. 423 例肝血管瘤切除术围术期因素回顾性分析[J]. *中国医药导报*, 2012, 9(9):65-67.
- [8] 郑朝辉, 黄昌明, 李平. 腹腔镜根治性全胃切除治疗胃底贲门癌的临床研究[J]. *中华消化外科杂志*, 2010, 9(4):253-255.
- [9] 陈小勋, 黄顺荣, 张兆明. 进展期胃癌腹腔镜根治切除的临床经验[J]. *中华普通外科杂志*, 2013, 28(6):413-416.
- [10] 王家骥, 黄昌明, 郑朝辉, 等. 腹腔镜胃癌 D₂ 根治术 218 例疗效评价[J]. *中华外科杂志*, 2010, 48(7):502-505.
- [11] Li ZX, Xu YC, Lin WL, et al. Therapeutic effect of laparoscopy-assisted D₂ radical gastrectomy in 106 patients with advanced gastric cancer[J]. *J BUON*, 2013, 18(3):689-694.
- [12] Zhao XF, Jeong O, Jung MR, et al. A propensity score-matched case-control comparative study of laparoscopic and open extended (D₂) lymph node dissection for distal gastric carcinoma[J]. *Surg Endosc*, 2013, 27(8):2792-800.
- [13] 周忠杰. 胸腔镜肺叶切除术治疗肺癌的临床研究[J]. *临床合理用药杂志*, 2011, 4(14):93-94.
- [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.
- [15] 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.
- [16] Takaki Yoshikawa, Takashi Oshima, Yasushi Rino, 等. 新辅助化疗后腹腔镜辅助胃切除术治疗晚期胃癌[J]. *中国普通外科杂志*, 2013, 22(10):1238-1242.
- [17] 厉传琳, 葛智馨, 田丹, 等. 手术机器人应用于冠状动脉旁路移植术的安全性和有效性评估[J]. *中国卫生质量管理*, 2010, 17(6):47-52.
- [18] 曹永宽, 刘立业, 周均, 等. 手助腹腔镜行胃癌 D₂ 根治术的手术安全与技术路径探讨[J]. *中国普通外科杂志*, 2012, 21(4):373-376.

(本文编辑 宋涛)

本文引用格式: 黄许森, 陈小勋, 黄海舸, 等. 腹腔镜全胃切除 D₂ 淋巴结清扫术治疗进展期胃癌的疗效[J]. *中国普通外科杂志*, 2014, 23(4):412-416. doi: 10.7659/j.issn.1005-6947.2014.04.002
Cite this article as: HUANG XS, CHEN XX, HUANG HG, et al. Laparoscopic total gastrectomy with D₂ lymph node dissection for advanced gastric cancer[J]. *Chin J Gen Surg*, 2014, 23(4):412-416. doi: 10.7659/j.issn.1005-6947.2014.04.002