

腹腔镜与开腹胃癌根治术治疗进展期胃癌的临床对比研究

A Comparison of Laparoscopic and Open Radical Surgery for Advanced Gastric Cancer

NI Kai-yuan, XU Kun-jie, HONG Xiao-ming

倪开元, 徐鲲鹏, 洪晓明

(宁波市鄞州第二医院, 浙江 宁波 315100)

摘要: [目的] 探讨腹腔镜胃癌根治术治疗进展期胃癌的安全性和可行性。[方法] 对 2010 年 10 月至 2012 年 6 月行腹腔镜辅助胃癌根治术 22 例及开腹胃癌根治术 25 例患者的手术安全性、术后恢复进行比较分析。[结果] 两组人口统计学指标、肿瘤发生部位、生物学特性、手术时间、近远端切缘及淋巴结清除数无明显差别。腹腔镜组术中出血量明显少于开腹组, 手术切口短, 术后恢复肛门排气时间、下床活动时间明显早于开腹组($P<0.05$)。[结论] 腹腔镜辅助胃癌根治术安全可行, 能满足肿瘤根治的严格要求, 在术中失血、术后早期恢复等方面均优于开腹手术。

关键词: 腹腔镜; 胃肿瘤; 胃切除术

中图分类号: R735.2 **文献标识码:** B

文章编号: 1671-170X(2013)03-0235-03

腹腔镜技术在对胃癌的术前分期、早期胃癌的治疗和晚期胃癌的姑息性治疗中的应用价值, 已得到了国际学术界的广泛认可, 但是在对进展期胃癌的治疗方面仍存在一定的争议。特别是在我国, 因为目前早期胃癌发现率低, 绝大部分住院接受手术的胃癌患者已是进展期胃癌。本文对比分析宁波市鄞州第二医院接受腹腔镜与开腹胃癌根治术的 47 例进展期胃癌患者的临床资料, 探讨腹腔镜胃癌根治术治疗进展期胃癌的安全性、可行性及近期临床疗效。

1 资料与方法

1.1 一般资料

回顾分析 2010 年 10 月至 2012 年 6 月间, 收住我科的 22 例接受腹腔镜胃癌根治术及同期 25 例接受传统开放胃癌根治术的进展期胃癌患者的临床资料(Table 1)。纳入标准: 术前均常规行电子胃镜活检或超声胃镜检查, 明确病变部位及病理类型, 病理检查确诊为胃癌。术前常规行 X 线胸片、心电图、腹部超声及全腹部 CT 平扫+增强检查, 无肝脏及其他部位转移征象。TNM 分期 I a 期及 IV 期病例不纳入研究对象。结合患者意愿非随机选择手术方式, 分为腹腔镜组和传统开腹手术组。所有入组患者均签署知情同意书。两组手术均由同一手术组施行。

1.2 手术方法

1.2.1 腹腔镜组

采用静脉诱导气管内插管静吸复合全身麻醉。取仰卧位

两腿分开, 呈“人”字位。于脐下缘作一 10mm 套管作为观察孔, 并充气维持腹腔压力在 13mmHg。左侧腋前线肋缘下 1cm 置直径 5mm 套管作为主操作孔。左锁骨中线平脐处置 5mm 套管作为辅助孔。在右侧相对应位置, 右上置直径 5mm 套管, 右下置直径 12mm 套管, 术者站立于患者左侧, 助手在右侧, 扶镜手站在患者两腿之间。腹腔探查: 确定病变部位、有无淋巴结及腹腔转移。必要时可用腹腔镜超声探查肝脏有无转移灶。

腹腔镜远端胃癌根治术(D2): 将大网膜向头侧掀起, 用超声刀或电刀由横结肠上缘无血管区分离胃结肠韧带, 向右至结肠肝曲。向左至结肠脾曲, 结扎切断胃网膜左动、静脉, 游离胃大弯至无血管区上第二血管分支。显露结肠中动脉, 沿其表面剥离横结肠系膜前叶, 直至胰腺下缘。于胰腺下缘分离显露肠系膜上静脉, 清扫第 14v 组淋巴结。紧贴胰头表面分离暴露胃网膜右动静脉, 在根部结扎切断, 清扫第 6 组淋巴结。沿胃网膜右动脉根部, 分离十二指肠、胃窦与胰腺三者间的疏松组织, 暴露胃十二指肠动脉。从右至左、从下至上剥离胰腺被膜至胰腺上缘。沿胰腺上缘剪开后腹膜, 暴露冠状静脉, 近基底部结扎离断。在胰腺上缘顺延暴露肝总动脉, 沿动脉鞘分离, 清除第 8 组淋巴结。显露腹腔动脉干、脾动脉近端、胃左动静脉, 于根部结扎切断胃左动静脉, 清扫第 7、9、11p 组淋巴结。沿胃十二指肠动脉向上, 于胃右动脉根部结扎切断, 以清扫第 5 组淋巴结。打开肝十二指肠韧带, 显露肝固有动脉, 清扫第 12a 组淋巴结。沿肝下缘游离小网膜至贲门右侧, 向下沿胃小弯侧游离至肿瘤上方 3~4cm, 清扫第 1、3 组淋巴结。游离十二指肠球部至幽门下 2cm, 用直线切割闭合器, 断离十二指肠。提起横结肠, 找到空肠起始部, 用布带标记距屈氏韧带 12cm 处空肠。取上腹正中切口 5~6cm 长, 将胃及大小网膜拖出腹腔。于预定平面切除肿瘤。用直径 28~29mm 圆形吻合器行 Billroth-II 式吻合。缝合腹部小切口, 重新建立气腹。大量蒸馏水冲洗腹腔手术创面。常规放置胶管引流于温氏孔处, 由右下套管孔引出。在腹腔镜监视下依次拔出各套管, 放尽腹内气体, 缝合套管口, 术毕。

收稿日期: 2013-01-10; 修回日期: 2013-02-06

腹腔镜胃癌根治性全胃切除术: 在分离胃结肠韧带结扎切断胃网膜左动、静脉后,将胃底拉向右下,显露贲门左侧,游离后暴露左膈肌脚,清扫贲门左侧第2组淋巴结,必要时切断左肝三角韧带。余组淋巴结清扫同腹腔镜远端胃根治术。断离十二指肠,暴露贲门上食管,切断食管旁左右迷走神经干,食管下端得以充分游离。用布带标记捆扎距屈氏韧带15cm处空肠。于贲门上切断食管,经口置入Orvil吻合帽,将空肠距屈氏韧带15cm处离断,用圆形吻合器将食管残端与远端空肠做端侧吻合,关闭空肠残端。紧靠剑突下取上腹正中切口6~10cm,将胃及大小网膜拖出腹腔。将近端空肠与远端空肠行端侧吻合,此吻合口距食管空肠吻合口约40cm。术毕,常规以蒸馏水3 000ml冲洗腹腔以杀灭脱落肿瘤细胞。常规放置胶管引流管经温氏孔至左肝下缘处,由右下套管孔引出。缝合腹部套管孔和小切口,术毕。

1.2.2 开腹组

开腹组均采用静脉诱导气管内插管静吸复合全身麻醉,手术方式采取常规胃癌D2根治术。

1.3 统计学处理

采用SPSS16.0软件包统计分析。计量资料采用t检验,率的比较用四格表 χ^2 检验。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

入选的47例手术均顺利完成。淋巴结清除数在两组间的差别无统计学意义($P>0.05$)。腹腔镜组术中出血量比开腹组少,术后肛门排气时间和术后下床活动时间均比开腹组短(P 均 <0.05) (Table 1)。

开腹组手术后发生并发症3例,其中肺部感染1例,吻合口出血1例,残胃无力1例;腹腔镜组手术后发生并发症2例,其中十二指肠残端出血1例,残胃无力1例,均经非手术治疗好转。

3 讨论

1994年日本的Kitano等^[1]首先报道了腹腔镜辅助下远端胃癌根治术,此后腹腔镜早期胃癌根治术在日本和韩国得到了蓬勃发展,Goh等^[2]报道了腹腔镜下进展期胃癌D2根治术。日本胃癌学会2004年颁布的《胃癌治疗指南》明确指出将腹腔镜胃癌根治术作为早期胃癌的标准治疗手术之一。^[3]日本内镜外科学会(Japan Society for Endoscopic Surgery, JSES)的统计结果^[4]显示日本1991~2007年共行腹腔镜胃癌根治术21 048例,腹腔镜技术在胃癌中的应用越来越广泛,其并发症的发生率正逐年下降,这表明腹腔镜胃癌根治术正趋于成熟。我国腹腔镜外科的发展始于20世纪90年代末,相比日本的腹腔镜胃癌根治术而言,我国的腹腔镜胃癌根治术虽然起步迟,但是随着手术经验的不断积累、手术技术的

Table 1 Clinical characteristics of gastric cancer patients

Features	LG(22 cases)	OG(25 cases)	P
Average age(years)	67(38~75)	68(54~75)	0.070
Gender(male/female)	13/9	13/12	0.400
BMI(kg/m ²)	23(18~25)	22(18~26)	0.900
Staging			
I b	2(9%)	2(8%)	0.600
II	9(41%)	13(52%)	
III	11(50%)	10(40%)	
Tumor location			
U	5	6	0.900
M	7	7	
L	10	12	
Operation time(min)	262.5±36.04	215.4±20.73	0.156
Blood loss(ml)	117.04±28.63	244.8±58.99	0.400
Incision length(cm)	5.71±1.08	17.76±2.06	<0.001
Proximal surgical margin(cm)	6.04±0.76	6.04±0.66	0.055
Distal surgical margin(cm)	6.09±1.83	5.68±1.19	0.330
Number of harvested lymph nodes	29.22±3.01	28±2.69	0.330
Anal exhaust time(d)	3.22±1.67	5.04±0.87	<0.001
Ambulation time(d)	3.45±0.65	5.60±1.32	<0.001
Complications			0.110
Duodenal stump bleeding	1	0	
Pulmonary infection	0	1	
Delayed gastric emptying	1	1	
Anastomotic bleeding	0	1	

Note: LG: laparoscopic gastrectomy; OG: open gastrectomy; U: cardia and stomach fundus; M: body of stomach; L:antrum of stomach;BMI: body mass index.

改进和手术器械的不断完善,已经呈现出了蓬勃的发展趋势。中华医学会外科分会腹腔镜与内镜外科学组于2007年也颁布了《腹腔镜胃恶性肿瘤手术操作指南》,指导了我国腹腔镜技术在胃癌中的应用^[5]。自2001年Goh等^[2]首次报道进展期胃癌腹腔镜下胃切除及D2淋巴结清扫术以来,国内外关于腹腔镜技术应用于进展期胃癌的报道逐渐增多,一些研究均证实腹腔镜辅助下进展期胃癌根治术能取得良好的近期疗效,且随着腹腔镜操作技术的不断熟练,学习曲线的缩短,腹腔镜胃癌根治术的术中、术后并发症已经与开腹手术无显著差异,甚至优于开腹手术^[6-10]。2012年中国Cui等^[11]回顾了209例进展期胃癌的腹腔镜手术与开放手术的病例,数据提示腹腔镜手术安全、出血少,且同样可达到根治目的。本研究选取腹腔镜和传统开腹远端胃癌根治术作对比研究,两组在性别、年龄、病理分期均相近。腹腔镜组手术时间略长于开腹组,但差异无统计学意义。但腹腔镜组手术切口长度、术中出血量、术后排气时间、下床活动时间等均优于开腹组,表明腹腔镜与传统开腹远端胃癌根治术相比,具有切口小、出血少、术后疼痛轻、术后肠功能恢复快和恢复时间短等优势。这与国内徐露等^[12]研究结果基本一致。

腹腔镜胃癌手术的根治性能否做到与开腹手术相同仍

然是目前争论的焦点之一。肿瘤学中的无瘤技术要求整块切除包括肿瘤在内的部分或全部器官,并清扫区域淋巴结,同时清除游离癌细胞,防止术野种植。腹腔镜手术仅是手术入路的不同,并不改变手术切除和清扫范围,在腔镜下完全可以采取与开腹手术一致的非触碰技术、由远及近的探查游离次序,最大限度地减少术中癌细胞的医源性播散。和开腹手术一样,腹腔镜手术也能做到血管的高位结扎、充分的淋巴结清扫、足够的切缘和整块切除。由于腹腔镜具有良好的放大作用,手术视野广,尤其对空间狭小、位置深在的操作如游离胃底和食管下段,清扫第1和2组淋巴结更具优势,且术中使用超声刀分离、离断组织时有更佳的凝结效应,可减少术中肿瘤细胞自淋巴管脱落。目前国内外多个研究报道均证实腹腔镜下完全能达到与开腹手术相当的淋巴结清扫范围,且并发症少、微创效果好。本研究结果显示,腹腔镜组与开腹组手术的淋巴结清扫数目差异无统计学意义,根据我们的体会,术者只要掌握胃周微创解剖平面操作,并熟练掌握必要的淋巴结清扫相关技巧,就能够规范地、顺利地、完成腹腔镜胃癌D2手术,并且减少手术并发症。

综上所述,在严格把握手术适应证的情况下,腹腔镜胃癌根治术治疗进展期胃癌安全可行,微创优点明显,近期效果好,是胃癌外科治疗的发展趋势。本研究随访时间短,病例数少,术后远期疗效尚需大样本、前瞻性的随机对照试验的进一步研究论证。

参考文献:

- [1] Kitano S, Iso Y, Moriyama M, et al. Laparoscopy-assisted Billroth I gastrectomy[J]. Surg Laparosc Endosc, 1994, 4(2): 146-148.
- [2] Goh PM, Khan AZ, So JB, et al. Early experience with laparoscopic radical gastrectomy for advanced gastric cancer[J]. Surg Laparosc Endosc Percutan Tech, 2001, 11(2): 83-87.
- [3] The Japanese Gastric Cancer Association. Guidelines for the treatment of gastric cancer [M]. 2nd ed. Tokyo: Kanehara, 2004.
- [4] Japan Society for Endoscopic Surgery. Nationwide survey on endoscopic surgery in Japan[J]. J Jpn Soc Endosc Surg, 2008, 5(1): 525-529.
- [5] Laparoscopic and Endoscopic Surgery Group, Surgery Branch, the Chinese Medical Association. Operative guide of laparoscopic surgery for gastric malignancy[J]. Journal of Surgery Concept & Practice, 2007, 12(6): 610-614. [中华医学会外科分会腹腔镜与内镜外科学组. 腹腔镜胃恶性肿瘤手术操作指南[J]. 外科理论与实践, 2007, 12(6): 610-614.]
- [6] Hwang SI, Kim HO, Yoo CH, et al. Laparoscopic-assisted distal gastrectomy versus open distal gastrectomy for advanced gastric cancer[J]. Surg Endosc, 2009, 23(6): 1252-1258.
- [7] Du J, Zheng J, Li Y, et al. Laparoscopy-assisted total gastrectomy with extended lymph node resection for advanced gastric cancer—reports of 82 cases[J]. Hepatogastroenterology, 2010, 57(104): 1589-1594.
- [8] Cai J, Wei D, Gao CF, et al. A prospective randomized study comparing open versus laparoscopy-assisted D2 radical gastrectomy in advanced gastric cancer[J]. Dig Surg, 2011, 28(5-6): 331-337.
- [9] Martínez-Ramos D, Miralles-Tenal JM, Cuesta MA, et al. Laparoscopy versus open surgery for advanced and resectable gastric cancer: a meta-analysis[J]. Rev Esp Enferm Dig, 2011, 103 (3): 133-141.
- [10] Moisan F, Norero E, Slako M, et al. Completely laparoscopic versus open gastrectomy for early and advanced gastric cancer: a matched cohort study[J]. Surg Endosc, 2012, 26(3): 661-672.
- [11] Cui M, Xing JD, Yang W, et al. D2 dissection in laparoscopic and open gastrectomy for gastric cancer[J]. World J Gastroenterol, 2012, 18(8): 833-839.
- [12] Xu L, Yin J, Zhu Z, et al. Laparoscopic versus open surgery of advanced gastric carcinoma: a controlled trial[J]. World Journal of Tumor, 2010, 9(3-4): 168-170. [徐露, 殷骏, 朱政, 等. 腹腔镜与开放胃癌根治术治疗进展期胃癌的对比研究[J]. 世界肿瘤杂志, 2010, 9(3-4): 168-170.]