

腹腔镜辅助下远端胃癌根治术(D2)的临床效果

支永发, 高军林

支永发, 青海红十字医院胃肠外科 青海省西宁市 810000
高军林, 青海红十字医院普外科 青海省西宁市 810000
支永发, 副主任医师, 主要从事胃肠外科的相关研究。
作者贡献分布: 本研究设计由支永发完成; 研究过程由支永发与高军林完成; 文章撰写由支永发完成。
通讯作者: 支永发, 副主任医师, 810000, 青海省西宁市南大街55号, 青海红十字医院胃肠外科。2033625209@qq.com
收稿日期: 2014-06-22 修回日期: 2014-07-15
接受日期: 2014-07-24 在线出版日期: 2014-09-08

Clinical effects of laparoscopic-assisted D2 radical gastrectomy for distal gastric carcinoma

Yong-Fa Zhi, Jun-Lin Gao

Yong-Fa Zhi, Department of Gastrointestinal Surgery, Qinghai Red Cross Hospital, Xining 810000, Qinghai Province, China
Jun-Lin Gao, Department of General Surgery, Qinghai Red Cross Hospital, Xining 810000, Qinghai Province, China
Correspondence to: Yong-Fa Zhi, Associate Chief Physician, Department of Gastrointestinal Surgery, Qinghai Red Cross Hospital, 55 Nanda Road, Xining 810000, Qinghai Province, China. 2033625209@qq.com
Received: 2014-06-22 Revised: 2014-07-15
Accepted: 2014-07-24 Published online: 2014-09-08

Abstract

AIM: To assess the clinical effects of laparoscopic-assisted D2 radical gastrectomy for distal gastric carcinoma.

METHODS: Seventy-two patients who underwent D2 radical gastrectomy for distal gastric carcinoma were divided into either a laparotomy group ($n = 36$) or a laparoscopic surgery group ($n = 36$). The laparoscopic surgery group received laparoscopic-assisted D2 radical gastrectomy, while the laparotomy group received laparotomy for D2 radical gastrectomy. The operation indicators, pathological findings and complications were compared between the two groups.

RESULTS: The bleeding volume, length of the incision, times of injection of analgesic drugs, time to anal exsufflation, postoperative stay in

bed, and length of hospital stay were significantly better in the laparoscopic surgery group than in the laparotomy group ($130.84 \text{ mL} \pm 51.73 \text{ mL}$ vs $335.96 \text{ mL} \pm 85.86 \text{ mL}$, $5.84 \text{ cm} \pm 0.34 \text{ cm}$ vs $21.83 \text{ cm} \pm 2.67 \text{ cm}$, 1.75 ± 1.32 vs 4.96 ± 1.45 , $3.87 \text{ d} \pm 1.73 \text{ d}$ vs $6.75 \text{ d} \pm 1.24 \text{ d}$, $3.95 \text{ d} \pm 1.11 \text{ d}$ vs $5.86 \text{ d} \pm 1.94 \text{ d}$, $11.73 \text{ d} \pm 4.67 \text{ d}$ vs $15.93 \text{ d} \pm 7.95 \text{ d}$, $P < 0.05$). The operative time was longer in the laparoscopic surgery group than in the laparotomy group ($289.94 \text{ min} \pm 30.84 \text{ min}$ vs $235.85 \text{ min} \pm 29.11 \text{ min}$, $P < 0.05$). There were no significant differences in the number of cleared lymph nodes or the length of upper or lower resection margin (30.72 ± 10.64 vs 31.24 ± 11.73 , $7.73 \text{ cm} \pm 2.44 \text{ cm}$ vs $7.82 \text{ cm} \pm 1.73 \text{ cm}$, $7.96 \text{ cm} \pm 2.84 \text{ cm}$ vs $7.21 \text{ cm} \pm 2.01 \text{ cm}$, $P > 0.05$). The rate of complications was significantly lower in the laparoscopic surgery group than in the laparotomy group (8.33% vs 22.22% , $P < 0.05$).

CONCLUSION: Laparoscopic-assisted D2 radical gastrectomy for distal gastric carcinoma is safe, effective and minimally invasive, and can promote postoperative recovery, remove the lesions thoroughly, and improve prognosis.

© 2014 Baishideng Publishing Group Inc. All rights reserved.

Key Words: Laparoscopy; Laparotomy; Distal gastric carcinoma; D2 radical gastrectomy

Zhi YF, Gao JL. Clinical effects of laparoscopic-assisted D2 radical gastrectomy for distal gastric carcinoma. *Shijie Huaren Xiaohua Zazhi* 2014; 22(25): 3835-3838 URL: <http://www.wjgnet.com/1009-3079/22/3835.asp> DOI: <http://dx.doi.org/10.11569/wcjd.v22.i25.3835>

摘要

目的: 分析腹腔镜辅助下胃癌D2根治术临床治疗效果。

方法: 收集2011-02/2014-02青海红十字医院收治的72例远端胃癌D2根治术患者临床资料, 按照治疗方法不同, 分为开腹组与腹腔镜组, 每组均为36例。腹腔镜组患者采用腹腔镜辅助远端胃癌D2根治术治疗, 开腹组患者采用开

背景资料
手术治疗作为胃癌的首选治疗方法, 传统的开腹胃癌根治性切除术居于明显的治疗效果, 但是手术创伤比较大, 尤其是老年患者因难以耐受手术创伤, 而错过最佳的治疗时机。随着微创技术水平的发展, 腹腔镜手术在胃癌临床治疗中得到广泛的应用, 其治疗优势在于创伤小、手术时间短、术后恢复快、术后疼痛程度轻、缩短患者住院时间等。

同行评议者
傅红, 教授, 上海复旦大学肿瘤医院肿瘤外科

研发前沿
相关文献表明,胃癌死亡率居于所有恶性肿瘤首位,严重威胁人类的生命健康。

腹远端胃癌D2根治术治疗,比较两组患者手术指标、病理检查结果和并发症发生情况。

结果:腹腔镜组患者手术出血量、术口长度、注射止痛药物次数、肛门排气时间、下床活动时间、住院时间明显少于开腹组($130.84\text{ mL}\pm 51.73\text{ mL}$ vs $335.96\text{ mL}\pm 85.86\text{ mL}$, $5.84\text{ cm}\pm 0.34\text{ cm}$ vs $21.83\text{ cm}\pm 2.67\text{ cm}$, $1.75\text{ 次}\pm 1.32\text{ 次}$ vs $4.96\text{ 次}\pm 1.45\text{ 次}$, $3.87\text{ d}\pm 1.73\text{ d}$ vs $6.75\text{ d}\pm 1.24\text{ d}$, $3.95\text{ d}\pm 1.11\text{ d}$ vs $5.86\text{ d}\pm 1.94\text{ d}$, $11.73\text{ d}\pm 4.67\text{ d}$ vs $15.93\text{ d}\pm 7.95\text{ d}$),手术时间明显长于开腹组($289.94\text{ min}\pm 30.84\text{ min}$ vs $235.85\text{ min}\pm 29.11\text{ min}$),差异有显著意义($P<0.05$);在清扫淋巴结数量、肿瘤上切缘长度以及肿瘤下切缘长度方面($30.72\text{ 枚}\pm 10.64\text{ 枚}$ vs $31.24\text{ 枚}\pm 11.73\text{ 枚}$, $7.73\text{ cm}\pm 2.44\text{ cm}$ vs $7.82\text{ cm}\pm 1.73\text{ cm}$, $7.96\text{ cm}\pm 2.84\text{ cm}$ vs $7.21\text{ cm}\pm 2.01\text{ cm}$),两组患者对比,差异无显著意义($P>0.05$);腹腔镜组并发症发生率为8.33%,明显低于开腹组的22.22%,差异有显著意义($P<0.05$)。

结论:腹腔镜辅助远端胃癌D2根治术具有明显的安全性,见效快,创伤小,促进患者术后恢复,彻底清除病灶,改善患者预后情况,值得临床推广。

© 2014年版权归百世登出版集团有限公司所有。

关键词:腹腔镜;开腹;远端胃癌;D2根治术

核心提示: 本研究结果表明,腹腔镜组患者手术时间明显长于开腹组($P<0.05$),主要是腹腔镜手术操作熟练度有待提高,需要临床医生积累更多的临床经验,才能不断缩短手术时间。

支永发,高军林.腹腔镜辅助下远端胃癌根治术(D2)的临床效果.世界华人消化杂志 2014; 22(25): 3835-3838 URL: <http://www.wjgnet.com/1009-3079/22/3835.asp> DOI: <http://dx.doi.org/10.11569/wjcd.v22.i25.3835>

0 引言

随着人们生活习惯的改变,胃癌发病率逐年增长,成为常见的消化系恶性肿瘤,手术治疗作为胃癌的首选治疗方法^[1].为了分析腹腔镜辅助下胃癌D2根治术临床治疗效,选择2011-02/2014-02青海红十字医院对收治的远端胃癌D2根治术患者分为两组,分别采取腹腔镜辅助远端胃癌D2根治术治疗与开腹远端胃癌D2根治术治疗,效果显著,现报道如下。

1 材料和方法

1.1 材料 收集2011-02/2014-02青海红十字医院收治的72例远端胃癌D2根治术患者临床资料,按照不同的治疗方法,分为开腹组与腹腔镜组,每组例数均为36.腹腔镜组中男性患者20例,女性患者16例,年龄35-72岁,平均年龄为51.95岁 ± 5.66 岁.肿瘤分期: IIIa期16例、IIIb期12例、VI期8例.开腹组中男性患者21例,女性患者15例,年龄在34-70岁之间,平均年龄为50.22岁 ± 5.46 岁.肿瘤分期: IIIa期15例、IIIb期13例、VI期8例.两组患者均符合《胃癌诊疗规范》诊断标准^[2],经心肝肾功能生化检查,排除严重心肝肾功能不全等疾病以及手术禁忌症患者.患者性别、年龄、肿瘤分期等一般资料差异不明显,无统计学意义($P>0.05$),可以用作对比。

1.2 方法

1.2.1 腹腔镜辅助远端胃癌D2根治术治疗: 术中取气管内插管全身麻醉,指导患者取平卧位,建立人工二氧化碳气腹,其压力维持为12-14 mmHg^[3].在腋前线交点处作10 mm切口,并置入10 mm Trocar作为主操作孔^[4].在脐水平线和双侧锁骨中线的交点作5 mm切口植入5 mm Trocar,作为辅助操作孔^[5].在腹腔镜直视下,探查肿瘤情况,在横结肠上缘用超声刀打开胃结肠韧带,将横结肠系膜前叶分离,向上至胰腺下缘,再分离胰腺包膜至胰腺上缘.结扎并离断胃网膜左血管,清扫胃网膜右血管淋巴结、第六组淋巴结、第十二组淋巴结、清扫脾动脉近端淋巴结等^[6].同时,在上腹部作5 cm切口,将游离出的大网膜和胃拉至切口外,进行远端胃大部切除手术操作,行毕氏I式胃十二指肠吻合术^[7].最终留置腹腔引流管,完成手术.术后给予患者营养支持、抗生素预防术后感染处理等^[8].

1.2.2 开腹远端胃癌D2根治术治疗: 开腹组患者取气管内插管全身麻醉方式,指导患者取平卧位,于上腹部正中处作15 cm切口,并探查腹腔,了解肿瘤情况,具体手术步骤以及术后相同于腹腔镜组^[9].

1.2.3 观察指标: 比较两组患者手术指标(手术出血量、术口长度、注射止痛药物次、手术时间、肛门排气时间、下床活动时间、住院时间)、病理检查结果(清扫淋巴结数量、肿瘤上切缘长度、肿瘤下切缘长度)和并发症发生情况。

统计学处理 使用SPSS17.0统计分析,用

相关报道
腹腔镜组患者手术出血量、术口长度、注射止痛药物次数、肛门排气时间、下床活动时间、住院时间明显少于开腹组($P<0.05$).Brar等的研究结果也证实了这一点。

表 1 两组患者手术指标比较 (mean ± SD)

分组	手术出血量 (mL)	术口长度 (cm)	注射止痛药物次 (次)	手术时间 (min)	肛门排气时间 (d)	下床活动时间 (d)	住院时间 (d)
腹腔镜组	130.84 ± 51.73 ^a	5.84 ± 0.34 ^a	1.75 ± 1.32 ^a	289.94 ± 30.84 ^a	3.87 ± 1.73 ^a	3.95 ± 1.11 ^a	11.73 ± 4.67 ^a
开腹组	335.96 ± 85.86	21.83 ± 2.67	4.96 ± 1.45	235.85 ± 29.11	6.75 ± 1.24	5.86 ± 1.94	15.93 ± 7.95

^a $P < 0.05$ vs 开腹组.

表 2 两组患者术后病理结果比较 ($n = 36$, mean ± SD)

分组	清扫淋巴结数量(枚)	肿瘤上切缘长度(cm)	肿瘤下切缘长度(cm)
腹腔镜组	30.72 ± 10.64	7.73 ± 2.44	7.96 ± 2.84
开腹组	31.24 ± 11.73	7.82 ± 1.73	7.21 ± 2.01

表 3 两组患者并发症发生率比较 ($n = 36$, $n(\%)$)

分组	胃轻瘫	肺部感染	术口感染	合计
腹腔镜组	1(2.78)	1(2.78)	1(2.78)	3(8.33) ^a
开腹组	2(5.56)	4(11.11)	2(5.56)	8(22.22)

^a $P < 0.05$ vs 开腹组.

mean ± SD表示计量资料, 采用 t 检验, 用百分比表示计数资料, 采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义.

2 结果

2.1 对比两组患者手术指标 腹腔镜组患者手术出血量、术口长度、注射止痛药物次数、肛门排气时间、下床活动时间、住院时间明显少于开腹组; 手术时间明显长于开腹组, 差异有显著意义($P < 0.05$)(表1).

2.2 对比两组患者术后病理 在清扫淋巴结数量、肿瘤上切缘长度以及肿瘤下切缘长度方面, 两组患者对比, 差异无显著意义($P > 0.05$)(表2).

2.3 对比两组患者并发症发生率 腹腔镜组并发症发生率为8.33%, 明显低于开腹组的22.22%, 差异有显著意义($P < 0.05$). 两组患者并发症经对症处理, 均顺利恢复(表3).

3 讨论

相关文献表明, 胃癌死亡率居于所有恶性肿瘤首位, 严重威胁人类的生命健康^[10]. 手术治疗作为胃癌的首选治疗方法, 传统的开腹胃癌根治

性切除术居于明显的治疗效果, 但是手术创伤比较大, 尤其是老年患者因难以耐受手术创伤, 而错过最佳的治疗时机^[11]. 随着微创技术水平的发展, 腹腔镜手术在胃癌临床治疗中得到广泛的应用, 其治疗优势在于创伤小、手术时间短、术后恢复快、术后疼痛程度轻、缩短患者住院时间等^[12].

通过以上研究表明, 腹腔镜组患者手术时间明显长于开腹组($P < 0.05$), 主要是腹腔镜手术操作熟练度有待提高, 需要临床医生积累更多的临床经验, 才能不断缩短手术时间. Brar等^[13]的研究结果也证实了这一点. 腹腔镜组患者手术出血量、术口长度、注射止痛药物次数、肛门排气时间、下床活动时间、住院时间明显少于开腹组($P < 0.05$). 腹腔镜手术在腹壁切开数10 mm左右孔便可操作, 腹腔镜具有放大效应, 可明确局部的解剖结构, 有利于减少手术创伤, 降低术中出血量, 从而促进胃肠道功能恢复. 开腹手术的患者术后疼痛加剧, 不敢下床活动, 难以及时恢复胃肠道功能, 从而延长患者住院时间^[13].

肿瘤组织的切除范围以及淋巴结的彻底清扫在最大程度上决定了远端胃癌D2根治术的治

应用要点
与传统开腹手术对比, 腹腔镜辅助远端胃癌D2根治术优势更明显, 疗效确切, 安全性良好, 减少了对患者的伤害, 改善患者预后情况, 提高患者生活质量, 值得临床推广.

同行评价
本研究设计合理,
结果可靠,具有一
定的可读性和借
鉴价值.

疗效果,本研究中表明,在清扫淋巴结数量、肿瘤上切缘长度以及肿瘤下切缘长度方面,两组患者对比,差异无显著意义($P>0.05$).表明腹腔镜与开腹辅助远端胃癌D2根治术对肿瘤病灶以及周围淋巴结清扫的彻底性的效果相当.这与Inoue等^[14]的相关研究结果一致.

在术后并发症方面,开腹手术患者术后疼痛严重而不敢咳嗽,需要长时间卧床,由于手术创伤而影响术后胃肠功能恢复,从而降低患者术后的免疫功能,最终提高肺部感染、术口感染等并发症发生率^[15].研究中表明,腹腔镜组胃轻瘫、肺部感染、术口感染等并发症发生率为8.33%,明显低于开腹组的22.22%,差异有显著意义($P<0.05$).两组患者并发症经对症处理,均顺利恢复.这与Pugliese等^[16]的相关研究结果一致.

总之,与传统开腹手术对比,腹腔镜辅助远端胃癌D2根治术优势更明显,疗效确切,安全性良好,减少了对患者的伤害,改善患者预后情况,提高患者生活质量,值得临床推广.

4 参考文献

- 1 罗武凌. 开腹与腹腔镜辅助下远端胃癌D2根治术对进展期胃癌的近期疗效分析. 重庆医学 2013; 42: 2222-2224
- 2 曹永宽, 周均, 刘立业, 王永华, 龚加庆, 张国虎, 张林, 王培红, 罗国德. 手辅助腹腔镜与腹腔镜辅助胃癌D2根治术的临床对照研究. 中国普外基础与临床杂志 2012; 19: 1208-1212
- 3 陈红兵, 张寿儒, 何敬萍, 曹生文, 苏发德, 陶积春, 张金伟. 腹腔镜辅助胃癌D2根治术的临床研究. 中国微创外科杂志 2014; 14: 112-114, 117
- 4 Japanese Gastric Cancer Association. Japanese gastric cancer treatment guidelines 2010 (ver. 3). *Gastric Cancer* 2011; 14: 113-123 [PMID: 21573742 DOI: 10.1007/s10120-011-0042-4]
- 5 周均, 王培红, 曹永宽, 王永华, 张国虎. 腹腔镜辅助进展期胃癌D2根治术与开腹手术近期疗效的临床对照研究. 中国普外基础与临床杂志 2014; 21: 50-54
- 6 Ohno T, Mochiki E, Ando H, Ogawa A, Yanai M, Toyomasu Y, Ogata K, Aihara R, Asao T, Kuwano H. The benefits of laparoscopically assisted distal gastrectomy for obese patients. *Surg Endosc* 2010; 24: 2770-2775 [PMID: 20495982 DOI: 10.1007/s00464-010-1044-8]
- 7 邵永胜, 彭开勤, 张应天, 余阳, 冯燕, 朱岭, 刘文, 吴文良. 进展期近端胃癌淋巴结转移86例. 世界华人消化杂志 2011; 19: 1300-1306
- 8 Lee JH, Yom CK, Han HS. Comparison of long-term outcomes of laparoscopy-assisted and open distal gastrectomy for early gastric cancer. *Surg Endosc* 2009; 23: 1759-1763 [PMID: 19057958 DOI: 10.1007/s00464-008-0198-0]
- 9 Seevaratnam R, Bocicariu A, Cardoso R, Mahar A, Kiss A, Helyer L, Law C, Coburn N. A meta-analysis of D1 versus D2 lymph node dissection. *Gastric Cancer* 2012; 15 Suppl 1: S60-S69 [PMID: 22138927]
- 10 陈凇, 李涛. 胃癌综合治疗现状与进展. 世界华人消化杂志 2008; 16: 571-574
- 11 Ohtani H, Tamamori Y, Noguchi K, Azuma T, Fujimoto S, Oba H, Aoki T, Minami M, Hirakawa K. A meta-analysis of randomized controlled trials that compared laparoscopy-assisted and open distal gastrectomy for early gastric cancer. *J Gastrointest Surg* 2010; 14: 958-964 [PMID: 20354807 DOI: 10.1007/s11605-010-1195-x]
- 12 鱼海峰, 王道荣. 腹腔镜辅助胃癌D2根治术的应用现状. 腹腔镜外科杂志 2009; 14: 712-714
- 13 Brar SS, Seevaratnam R, Cardoso R, Law C, Helyer L, Coburn N. A systematic review of spleen and pancreas preservation in extended lymphadenectomy for gastric cancer. *Gastric Cancer* 2012; 15 Suppl 1: S89-S99 [PMID: 21915699]
- 14 Inoue Y, Wada Y, Motohashi Y, Koizumi A. History of blood transfusion before 1990 is associated with increased risk for cancer mortality independently of liver disease: a prospective long-term follow-up study. *Environ Health Prev Med* 2010; 15: 180-187 [PMID: 20016959 DOI: 10.1007/s12199-009-0125-6]
- 15 鱼海峰, 王道荣. 腹腔镜辅助下胃癌D2根治术应用现状. 中国现代普通外科进展 2009; 12: 514-516
- 16 Pugliese R, Maggioni D, Sansonna F, Costanzi A, Ferrari GC, Di Lernia S, Magistro C, De Martini P, Pugliese F. Subtotal gastrectomy with D2 dissection by minimally invasive surgery for distal adenocarcinoma of the stomach: results and 5-year survival. *Surg Endosc* 2010; 24: 2594-2602 [PMID: 20414682 DOI: 10.1007/s00464-010-1014-1]

编辑 田滢 电编 都珍珠





Published by **Baishideng Publishing Group Inc**
8226 Regency Drive, Pleasanton,
CA 94588, USA
Fax: +1-925-223-8242
Telephone: +1-925-223-8243
E-mail: bpgoffice@wjgnet.com
<http://www.wjgnet.com>



ISSN 1009-3079

