



doi:10.3978/j.issn.1005-6947.2016.07.026  
http://dx.doi.org/10.3978/j.issn.1005-6947.2016.07.026  
Chinese Journal of General Surgery, 2016, 25(7):1089-1092.

· 临床报道 ·

# 腹腔镜胃十二指肠溃疡急性穿孔修补术后治疗效果分析

罗卿, 杨绘筠

(四川省南充市蓬安中医医院 普通外科, 四川 南充 637800)

## 摘要

**目的:** 探讨腹腔镜辅助下胃十二指肠溃疡急性穿孔修补术及术后疗效及安全性。

**方法:** 回顾性分析手术治疗的胃十二指肠溃疡急性穿孔 58 例患者的临床资料, 根据患者手术方法不同分为腹腔镜组 (32 例) 和开腹组 (26 例), 腹腔镜组在腹腔镜辅助下行穿孔修补术, 开腹组行开腹穿孔修补术, 比较两组患者手术时间、切口长度、术后下床活动时间、术后镇痛药物应用、术后胃肠道功能恢复、术后并发症发生率。

**结果:** 腹腔镜组手术时间、切口长度、术后下床活动时间、术后镇痛药物应用情况均优于开腹组 ( $P < 0.05$ ); 腹腔镜组术后肛门排气时间短于开腹组 ( $P < 0.05$ ), 术后胃肠道不良反应发生率低于开腹组 ( $P < 0.05$ ); 腹腔镜组术后并发症的发生率明显低于开腹组 ( $P < 0.05$ )。

**结论:** 腹腔镜辅助下胃十二指肠溃疡急性穿孔修补术具有手术时间短、创伤性小、术后胃肠道功能恢复良好等优点, 可作为胃十二指肠溃疡急性穿孔的首选治疗方案。

## 关键词

胃十二指肠溃疡穿孔 / 外科学; 腹腔镜

中图分类号: R573.1

胃十二指肠溃疡穿孔是胃肠外科诊疗中常见的急腹症之一<sup>[1]</sup>, 其起病急骤、病情进展迅速, 若不及时诊断并给予有效治疗可对患者生命健康造成较大威胁<sup>[2]</sup>。胃十二指肠溃疡穿孔经确诊后, 大部分患者需行手术切除或穿孔修补术治疗, 术后给予胃肠减压、禁食补液、抑酸、抗炎等治疗<sup>[3-4]</sup>。随着腹腔镜技术的成熟与发展, 以其为代表的微创手术治疗是现今外科的发展方向, 已被广泛应用于临床各个科室, 并取得确切的疗效<sup>[5]</sup>。笔者回顾性分析腹腔镜穿孔修补术或开腹穿孔修补术治疗的胃十二指肠溃疡穿孔患者的临床资料, 进一步探讨其临床疗效及安全性。

## 1 临床资料

### 1.1 一般资料

回顾性分析 2012 年 8 月—2014 年 2 月在本

院胃肠外科行穿孔修补术治疗的胃十二指肠溃疡急性穿孔 58 例患者的临床资料。纳入标准: 均具有典型的急性胃十二指肠溃疡穿孔的临床症状及体征表现<sup>[6]</sup>; 体格检查全腹压痛、反跳痛, 腹肌紧张呈“板样”强直; 放射线辅助检查, 可见膈下游离气体; 手术证实为穿孔。排除标准: 休克或代谢性酸中毒; 梗阻、出血等并发症; 严重心肺功能不全。根据患者采用的手术方法不同分为腹腔镜组和开腹组。其中腹腔镜组 32 例, 男 17 例, 女 15 例; 年龄 26~68 岁, 平均年龄 ( $44.62 \pm 9.37$ ) 岁; 十二指肠球部溃疡穿孔 19 例, 胃窦部溃疡穿孔 13 例, 平均穿孔时间 ( $6.44 \pm 1.26$ ) h。开腹组 26 例, 男 14 例, 女 12 例; 年龄 25~69 岁, 平均年龄 ( $45.13 \pm 8.64$ ) 岁; 十二指肠球部溃疡穿孔 17 例, 胃窦部溃疡穿孔 9 例, 平均穿孔时间 ( $6.57 \pm 1.31$ ) h。两组患者在性别、年龄、穿孔部位、穿孔时间、术前合并基础疾病类型等一般资料上比较差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。本研究经医院伦理委员会审核批准。

### 1.2 治疗方法

**1.2.1 手术治疗** 两组术前均采用气管插管进行

收稿日期: 2016-05-04; 修订日期: 2016-06-21。

作者简介: 罗卿, 四川省南充市蓬安中医医院主治医师, 主要从事普通外科疾病腹腔镜治疗方面的研究。

通信作者: 罗卿, Email: luqingnc@163.com

全身麻醉，腹腔镜组行腹腔镜穿孔修补术，使患者呈头高脚低左倾位，于脐下缘作一弧形小切口做观察孔，采用气腹针穿刺进入腹腔并充入 CO<sub>2</sub> 至 12 mmHg (1 mmHg=0.133 kPa) 气腹。拔出气腹针，插入 Trocar 后置入腹腔镜，对腹腔进行探查。在腹腔镜明视下于剑突下、右锁骨中线肋下缘采用 Trocar 穿刺，置入各种手术操作器械。在腹腔镜明视下将溃疡穿孔处进行缝合，采用温生理盐水对腹腔进行充分冲洗<sup>[7]</sup>，彻底清除腹腔内污染物及渗出液，放置引流管，排空气腹，并对穿刺切口进行缝合关闭。开腹组行开腹穿孔修补术，于右上腹直肌逐层切开进入腹腔，对腹腔进行探查，明确溃疡穿孔部位。采用纱布将溃疡穿孔部位与周围组织隔开，同时将腹腔内液体及食物残渣彻底清除。将溃疡穿孔部位缝合后，彻底冲洗腹腔，放置引流管，行常规手术缝合关闭切口。

**1.2.2 术后治疗** 两组患者术后均经胃管注入药物以持续胃肠减压，禁食补液，给予胃酸抑制剂，以减轻胃酸对胃黏膜的刺激作用，减轻疼痛，合理的营养支持及根据患者具体情况给予抗生素，以预防术后感染。对患者术后情况进行全面评估，

指导患者进行适当运动。

### 1.3 观察指标

观察两组手术时间、切口长度、术后下床活动时间、术后镇痛药物应用情况、术后肛门排气时间、胃肠道不良反应发生率、术后并发症发生率。

### 1.4 统计学处理

采用 SPSS 17.0 软件处理数据，计量资料采用 ( $\bar{x} \pm s$ ) 表示，应用 *t* 检验，计数资料采用例数或率表示，应用  $\chi^2$  检验。以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 两组手术时间、切口长度、术后下床活动时间及术后镇痛剂应用比较

腹腔镜组手术时间、切口长度、术后下床活动时间均明显短于开腹组患者 ( $P < 0.05$ )；腹腔镜组术后未使用镇痛剂，开腹组 5 例患者术后使用镇痛剂，镇痛剂使用率为 19.23%，两组间差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ ) (表 1)。

表 1 两组患者手术时间、切口长度、术后下床活动时间、术后镇痛剂应用比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	<i>n</i>	手术时间 (min)	切口长度 (cm)	术后下床活动时间 (h)	镇痛剂应用 [ <i>n</i> (%) ]
开腹组	26	84.24 ± 12.07	16.12 ± 3.11	25.84 ± 6.35	5 (19.23)
腹腔镜组	32	62.32 ± 8.86 <sup>1)</sup>	3.47 ± 0.13 <sup>1)</sup>	13.97 ± 3.34 <sup>1)</sup>	0 (0.00) <sup>1)</sup>

注：1) 与开腹组比较， $P < 0.05$

### 2.2 两组术后胃肠道功能恢复情况的比较

腹腔镜组术后肛门排气时间短于开腹组 ( $P < 0.05$ )；腹腔镜组术后胃肠道不良反应发生率为 18.75%，低于开腹组的 46.15% ( $P < 0.05$ )，2 组患者胃肠道不良反应均表现为恶心、呕吐、腹胀 (表 2)。

### 2.3 两组患者术后并发症比较

腹腔镜组术后发生粘连性肠梗阻 1 例 (3.13%)；开腹组术后切口感染 2 例，腹腔

残余感染 1 例，肠间隙脓肿 1 例，粘连性肠梗阻 1 例 (19.23%)，两组比较差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ ) (表 3)。

表 2 两组患者术后肛门排气时间及术后胃肠道不良反应发生率的比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	<i>n</i>	术后排气时间 (h)	术后胃肠道不适症状发生率 [ <i>n</i> (%) ]
开腹组	26	69.76 ± 23.58	12 (46.15)
腹腔镜组	32	45.28 ± 18.53 <sup>1)</sup>	6 (18.75) <sup>1)</sup>

注：1) 与开腹组比较， $P < 0.05$

表 3 两组术后并发症发生率比较 [*n* (%) ]

组别	<i>n</i>	并发症				并发症发生率
		切口感染	腹腔残余感染	肠间隙脓肿	粘连性肠梗阻	
开腹组	26	2	1	1	1	5 (19.23)
腹腔镜组	32	0	0	0	1	1 (3.13) <sup>1)</sup>

注：1) 与开腹组比较， $P < 0.05$

### 3 讨论

#### 3.1 腹腔镜胃十二指肠溃疡穿孔修补术中优势

传统的开腹穿孔修补术切口较大,对患者造成较大损伤,且术后由于创伤性切口较大,可增加术后切口感染的可能性,延长切口愈合时间<sup>[13]</sup>。从本文中,我们可以看到腹腔镜辅助下行穿孔修补术,通过腹腔镜对腹腔可以充分探查穿孔位置,可避免盲目开腹,同时充入CO<sub>2</sub>建立气腹,可加大腹腔空间,视野开阔清晰,可彻底清除腹腔内污染物及渗出物,充分冲洗、吸净双侧膈下及盆腔深处渗出物,减少术后腹腔感染。腹腔镜手术切口微小,愈合快速,瘢痕小而美观;术后患者恢复快,下床活动早,胃肠道功能恢复快,同时也减少肠粘连、肠梗阻及肺部感染等并发症的发生<sup>[14-16]</sup>。本研究结果显示,腹腔镜组手术治疗时间、手术切口长度、术后下床活动时间、术后镇痛剂的应用等均优于开腹组,与刘祥尧等<sup>[17]</sup>研究结果相一致,其主要原因是此次研究中腹腔镜组手术采取小切口,对于皮下脂肪及肌肉组织的损伤小,戳卡尽可能不由组织血管丰富的部位入腹,加之戳卡压迫切口下脂肪及肌肉组织,这样就减少了患者术中的失血量,以达到损伤小、康复快的微创目的,体现了腹腔镜胃十二指肠修补术的优势<sup>[18-20]</sup>。

#### 3.2 腹腔镜胃十二指肠溃疡穿孔修补手术体会

腹腔镜胃十二指肠溃疡穿孔修补术体位宜选择头高足低 15~30° 位,身体左倾,脐孔下缘处、左锁骨中线肋缘下置入 10 mm Trocar,诊断后右肋缘下锁骨中线下置入 5 mm Trocar 辅助操作孔,以便于缝合、吸引及暴露穿孔部位;气腹压力控制在 12 mmHg 以下为佳,可有效防止气腹压力过高的致内毒素血症和菌群移位及高碳酸血症;本研究行腹腔镜探查时分为两步,第一步为初步判断,插入腹腔镜后如发现右侧结肠旁沟及盆腔有黄绿色混浊积液,肝叶下方有较多脓苔,阑尾基本正常,阑尾无炎症及穿孔,第二步探查在置入所有 Trocar 后进行,对细小不易辨认穿孔可用吸引器按压胃窦部,也可在脓苔最多处用拔棒按压,同时由胃管向胃腔及肠腔内充气,观察穿孔处有无气泡冒出;或胃管内注入美兰,观察蓝色液体流出部位即为病灶;还可用闭合的抓钳,弯头朝上在胃窦或十二指肠表面轻轻滑动,

刮除脓苔和残物,帮助发现穿孔部位;腹腔镜溃疡修补术在缝合时多采用缝合方式修补穿孔,费用不高,对穿孔直径>1.0 cm 时效果也较好;缝合时选择距离穿孔0.7 cm 以上位置的正常组织纵轴方向进针较为安全,全层缝合,打结力度适中;术中不宜缝合后壁,如果穿孔时间较长,穿孔部位水肿明显,穿孔显露不好,可将电钩插入穿孔处,通过提拉及左右摆动电钩扩大操作空间,加大暴露,并且使用电钩亦可检查是否缝合可靠,有无误缝后壁;术中宜充分暴露术野,能直视整个腹腔包括盆腔,冲洗腹腔时注意调整体位,可让患者稍向右倾斜,边冲洗边吸引,充分清洗并彻底吸引膈下、右结肠旁沟、肠袢间及膀胱直肠凹陷的脓液;反复多次温生理盐水冲洗,也可加用甲硝唑或奥硝唑溶液冲洗。冲洗后利于放置引流管,减少了术后腹腔感染、肠粘连、肠梗阻等并发症的发生率,有利于术后胃肠功能的恢复。

综上所述,与传统开腹手术相比,腹腔镜辅助下行穿孔修补术具有手术时间短、创伤性小、术后胃肠道功能恢复良好及术后并发症发生较小等优点。

#### 参考文献

- [1] 郝晋齐,莫春林.老年胃十二指肠溃疡穿孔的诊治[J].中山大学学报:医学科学版,2009,30(4):215-217.  
Hao JQ, Mo CL. Clinical Analysis of 56 Old-patients with Acute Perforated Gastroduodenal Ulcers[J]. Journal of Sun Yat-Sen University:Medical Sciences, 2009, 30(4):215-217.
- [2] Bertleff MJ, Lange JF. Perforated peptic ulcer disease: a review of history and treatment[J]. Dig Surg, 2010, 27(3):161-169.
- [3] 郑民华,马君俊.微创技术在普外科的研究现状与展望[J].中华实验外科杂志,2014,31(1):4-6.  
Zheng MH, Ma JJ. Efficacy analysis of laparoscopic repair for gastroduodenal ulcer perforation[J]. Chinese Journal of Experimental Surgery, 2014, 31(1):4-6.
- [4] 陈飞,高泉根,任泽强,等.腹腔镜手术中温热生理盐水腹腔冲洗对腹膜组织TGFβ1表达的影响[J].国际外科学杂志,2012,39(1):23-26.  
Chen F, Gao QG, Ren ZQ, et al. Effect of irrigation of peritoneal cavity with warm normal saline on expression of transforming growth factor beta-1 in the peritoneum during the laparoscopic operation[J]. International Journal of Surgery, 2012, 39(1):23-26.
- [5] 杨学林.老年胃溃疡患者穿孔修补术的临床疗效[J].中国老年学杂志,2014,34(8):2150-2151.

- Yang XL. Laparoscopic repair for acute gastroduodenal ulcer perforation[J]. Chinese Journal of Gerontology, 2014, 34(8):2150-2151.
- [6] Thorsen K, Glomsaker TB, von Meer A, et al. Trends in diagnosis and surgical management of patients with perforated peptic ulcer[J]. J Gastrointest Surg, 2011, 15(8):1329-1335.
- [7] 代高彬. 两种不同穿孔修补术治疗胃十二指肠溃疡穿孔疗效观察[J]. 中国普通外科杂志, 2014, 23(6):860-863.
- Dai GB. Therapeutic outcome of two methods of surgical repair of gastroduodenal ulcer perforation[J]. Chinese Journal of General Surgery, 2014, 23(6):860-863.
- [8] 吕建伟. 腹腔镜上消化道溃疡穿孔修补术的临床效果分析[J]. 中国保健营养:下旬刊, 2014, 24(7):3891-3892.
- Lv JW. Clinical analysis of laparoscopic repair for gastroduodenal ulcer perforation[J]. China health care & nutrition, 2014, 24(7):3891-3892.
- [9] 杨演清, 林木青, 余强, 等. 腹腔镜穿孔修补术治疗急性胃十二指肠溃疡穿孔[J]. 浙江创伤外科, 2012, 17(1):57-58.
- Yang YQ, Lin MQ, Yu Q, et al. Laparoscopic repair for acute gastroduodenal ulcer perforation[J]. Zhejiang Journal of Traumatic Surgery, 2012, 17(1):57-58.
- [10] 邝学军, 彭钊, 王建钧. 老年急性胃十二指肠溃疡穿孔行腹腔镜与开腹穿孔修补术疗效的Meta分析[J]. 湘南学院学报:医学版, 2013, 15(4):9-13.
- Kuang XJ, Peng Z, Wang JJ. Meta analysis of laparoscopic versus open neoplasty of perforated gastroduodenal ulcer for domestic elderly[J]. Journal of Xiangnan University: Medical Sciences, 2013, 15(4):9-13.
- [11] 孟鑫, 李振想, 姜孝奎. 胃十二指肠溃疡行腹腔镜穿孔修补术临床疗效分析[J]. 中国保健营养:上旬刊, 2014, 24(2):802-803.
- Meng X, Li ZX, Jiang XK. Clinical analysis of laparoscopic repair for gastroduodenal ulcer perforation[J]. China health care & nutrition, 2014, 24(2):802-803.
- [12] 师恒伟. 老年胃溃疡患者穿孔修补术的临床疗效[J]. 中国卫生标准管理, 2015, (16):43-44.
- Shi HW. The Clinical Effect of Perforation Repair for Senile Gastric Ulcer[J]. China Health Standard Management, 2015, (16):43-44.
- [13] 师玉海, 李一杰. 腹腔镜上消化道溃疡穿孔修补术的近期疗效观察[J]. 实用临床医药杂志, 2012, 16(15):62-64.
- Shi YH, Li YJ. Short-term efficacy of the laparoscopic patch for upper gastrointestinal ulcer with perforation[J]. Journal of Clinical Medicine in Practice, 2012, 16(15):62-64.
- [14] 孙克新, 惠远见. 腹腔镜手术治疗消化性溃疡穿孔对机体炎症反应及免疫功能的影响[J]. 临床外科杂志, 2014, 22(4):288-290.
- Sun KX, Hui YJ. Impact of laparoscopic surgery on inflammatory response and immune function in patients with peptic ulcer perforation[J]. Journal of Clinical Surgery, 2014, 22(4):288-290.
- [15] 丁琼, 陆明凤, 虞武斌, 等. 腹腔镜溃疡穿孔修补术联合幽门螺杆菌根除治疗胃十二指肠溃疡穿孔[J]. 中国基层医药, 2015, 22(16):2447-2450.
- Ding Q, Lu MF, Yu WB, et al. Experience of laparoscopic gastric ulcer perforation repair combined with Helicobacter pylori cure[J]. Chinese Journal of Primary Medicine and Pharmacy, 2015, 22(16):2447-2450.
- [16] 刘锋, 李海清. 腹腔镜下穿孔修补术治疗胃十二指肠穿孔疗效分析[J]. 中国继续医学教育, 2015, 7(17):94-95.
- Liu F, Li HQ. Analysis of the Efficacy of Laparoscopic Perforation Repair in the Treatment of Gastric and Duodenal Perforation[J]. China Continuing Medical Education, 2015, 7(17):94-95.
- [17] 刘祥尧, 杨家新, 李学德, 等. 腹腔镜下胃十二指肠溃疡穿孔修补治疗临床研究[J]. 现代预防医学, 2012, 39(7):1812-1813.
- Liu XY, Yang JX, Li XD, et al. The clinical research of repair in gastro-duodenal ulcer perforation under celioscope[J]. Modern Preventive Medicine, 2012, 39(7):1812-1813.
- [18] 毛敬海. 胃十二指肠溃疡穿孔腹腔镜修补术34例分析[J]. 中外医疗, 2010, 9(14):40-41.
- Mao JH. Laparoscopic repair for gastroduodenal ulcer perforation: an analysis of 34 cases[J]. Friend of Chemical Industry, 2010, 9(14):40-41.
- [19] 王建华, 李明宏, 钱涛, 等. 腹腔镜技术在胃十二指肠溃疡穿孔中的应用[J]. 江苏医药, 2013, 39(13):1576-1577.
- Wang JH, Li MH, Qian T, et al. Application of laparoscopic techniques in gastroduodenal ulcer perforation[J]. Jiangsu Medical Journal, 2013, 39(13):1576-1577.
- [20] Kuwabara K, Matsuda S, Fushimi K, et al. Community-based evaluation of laparoscopic versus open simple closure of perforated peptic ulcers[J]. World J Surg, 2011, 35(11):2485-2492.

( 本文编辑 姜晖 )

本文引用格式: 罗卿, 杨绘筠. 腹腔镜胃十二指肠溃疡急性穿孔修补术后治疗效果分析[J]. 中国普通外科杂志, 2016, 25(7):1089-1092. doi:10.3978/j.issn.1005-6947.2016.07.026

Cite this article as: Luo Q, Yang HJ. Laparoscopic repair of acute perforation of gastroduodenal ulcer: an analysis of postoperative therapeutic results[J]. Chin J Gen Surg, 2016, 25(7):1089-1092. doi:10.3978/j.issn.1005-6947.2016.07.026