

腹腔镜下修补术对老年胃穿孔的疗效*

刘友春¹, 邵 焱²

(1. 德阳市人民医院, 四川 德阳 618000; 2. 贵阳中医学院, 贵州 贵阳 550002)

[摘要] 目的: 探讨腹腔镜下修补术对老年胃穿孔患者的临床疗效。方法: 90 例老年胃穿孔患者均分为观察组(腹腔镜下行胃穿孔修补术)和对照组(行开腹胃穿孔修补术), 比较 2 组患者的手术时间、术中出血量、术后首次排气时间、住院时间, 使用视觉模拟(VAS)评分评估患者术后 24、72 h 及 1 周时患者的疼痛程度; 于术后 1、24、48 及 72 h 采集患者空腹静脉血, 检测血清胃泌素(GAS)水平, 同时观察手术相关并发症。结果: 观察组患者的手术时间明显长于对照组, 术中出血量明显少于对照组, 术后首次排气时间、住院时间均明显短于对照组($P < 0.05$), 观察组患者术后 24、72 h 及 1 周时的 VAS 评分均显著低于对照组, 术后 24、48 及 72 h 的 GAS 水平均显著高于对照组($P < 0.05$); 观察组术后的并发症总发生率明显低于对照组($P < 0.05$)。结论: 腹腔镜下修补术对老年胃穿孔患者的临床疗效优于开腹手术。

[关键词] 胃穿孔; 开腹手术; 腹腔镜; 胃修补术; 胃泌素; 并发症

[中图分类号] R656.6 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1000-2707(2018)03-0349-04

DOI: 10.19367/j.cnki.1000-2707.2018.03.021

The Effect of Laparoscopic Repair for Elderly Patients with Gastric Perforation

LIU Youchun¹, SHAO Han²

(1. Deyang People's Hospital, Deyang 618000, Sichuan, China; 2. Guiyang College of Traditional Chinese Medicine, Guiyang 550002, Guizhou, China)

[Abstract] **Objective:** To explore the clinical effect of laparoscopic for elderly patients with gastric perforation. **Methods:** 90 cases of elderly patients with gastric perforation were randomly divided into two groups ($n = 45$). Group A were treated by laparoscopic repair of gastric perforation, and Group B were treated with perforation repair by laparotomy. The surgical conditions, surgical efficacy and surgical-related complications of both groups were compared. **Results:** The operation time for Group A was significantly longer than that for Group B. The intraoperative blood loss was significantly less than that of group B, and the recovery time and hospitalization time were significantly shorter than those in Group B ($P < 0.05$). The VAS scores of Group A were significantly lower than those of Group B after operation 24 h, 72 h and 1w, and the GAS level after operation 24 h, 48 h and 72 h was significantly higher than that of Group B ($P < 0.05$). The total incidence of postoperative complication in Group A was 6.67%, which was significantly lower than that in Group B (26.67%), $P < 0.05$. There was no significant difference in ulcer recurrence rate between the two groups ($P > 0.05$). **Conclusion:** Laparoscopic repair of elderly patients with gastric perforation can achieve the same curative effect as laparotomy. However, the gastrointestinal function of laparoscopic repair is faster, the complication rate is lower and the hospitalization time is shorter.

[Key words] gastric perforation; laparotomy; laparoscopy; gastric repair surgery; gastrin; complication

*[基金项目] 贵州省科学技术基金项目[黔科合 1h 字(2014)7339 号]

网络出版时间: 2018-03-20 网络出版地址: <http://kns.cnki.net/kcms/detail/52.1164.R.20180320.1721.001.html>

胃穿孔是临床常见的一种由消化系统疾病引起的急腹症,其临床表现复杂、病情危急。大部分的胃穿孔都是消化性溃疡的严重并发症,也有少数胃穿孔由镜检创伤或消化系统癌症引起^[1]。由于老年人自身生理机能、胃肠功能、抗病能力的减退,造成老年消化系统疾病患者发生胃穿孔的风险更高。胃穿孔不仅会给患者带来严重的痛苦,如若治疗不及时还可能危及患者的生命,所以胃穿孔患者往往需要及时地行手术治疗,以减少相关并发症的发生^[2]。开腹修补术是治疗胃穿孔的经典术式,但是手术创伤较大,合并多种基础疾病的老年患者往往难以耐受这种治疗方式^[1]。腹腔镜技术的发展为胃穿孔的治疗提供了新的思路,腹腔镜下行胃穿孔修补术具有创伤小、耐受性好的优点,尤其适用于身体素质较差的老年患者。本研究通过观察在腹腔镜下行胃穿孔术的老年患者的治疗效果,探讨腹腔镜下修补术在老年胃穿孔治疗中的应用价值,报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

将在2014年9月~2015年9月收治的90例老年胃穿孔患者作为研究对象。纳入标准:年龄 ≥ 60 岁,符合《消化性溃疡病诊断与治疗规范》中的消化性溃疡诊断标准^[3],并经内镜检查证实存在胃穿孔,满足手术指征,入组前未应用过任何可影响胃肠动力的药物。本研究通过医院伦理委员会批准,患者及家属对研究知情了解,自愿参与并签署知情同意书。排除标准:由镜检创伤或癌症引发的胃穿孔,伴有重要脏器功能疾病者,对手术无法耐受者,合并凝血功能障碍、恶性肿瘤者,既往有上腹部手术史者,严重肥胖者。将90例患者均分为观察组和对照组,观察组患者男25例、女20例,60~77岁、平均 (68.5 ± 10.4) 岁,胃穿孔发病时间8~24 h、平均 (17.20 ± 3.25) h,穿孔部位胃窦29例、胃大弯7例、胃小弯8例。对照组患者男26例、女19例,年龄63~79岁、平均 (69.0 ± 9.8) 岁,胃穿孔发病时间10~26 h、平均 (18.33 ± 4.29) h,穿孔部位胃窦26例、胃大弯10例、胃小弯9例。两组患者的一般资料比较差异无统计学意义($P > 0.05$),有可比性。

1.2 方法

两组患者入院后完善术前检查,做好术前准

备,患者气管内插管全身麻醉后取仰卧位,观察组患者在腹腔镜下行胃穿孔修补术,对照组患者行开腹胃穿孔修补术。腹腔镜下胃穿孔修补术:在患者脐下缘做一长度约1 mm的弧形切口,将气腹针插入切口,充入 CO_2 建立人工气腹,气腹压力10~12 mmHg;在穿孔部位做2个操作孔(主操作孔建立在穿孔部位),经操作孔置入腹腔镜,腹腔镜进腹后仔细探查腹腔穿孔处情况,清除腹腔脓液,置入吸引器充分吸除胃液,并在穿孔边缘采集少量的胃组织做病理检查及快速病理检查,观察穿孔边缘情况,对明确为非癌性病变患者,使用Dexon线(0#或1#)在距离穿孔边缘5~8 mm处做8字形全层间断缝合,再覆盖大网膜。开腹胃穿孔修补术参考文献^[1]进行手术。两组患者术毕均使用大量的生理盐水反复冲洗腹腔,后置管引流,最后进行切口缝合,术中发现穿孔直径超过2 cm者,需转行胃溃疡局部切除术或胃大部切除术^[3]。术后,患者均常规禁食,并进行肠外营养支持、胃肠减压,静脉应用抗菌药物。术后4~5 d拔除引流管。在患者恢复饮食后,给予奥美拉唑口服,对于合并幽门螺杆菌(*Hp*)感染者,还需同时行 Hp 根除治疗,抑酸治疗疗程为1个月。

1.3 观察指标

(1)记录两组患者的术中出血量,手术时间,术后首次排气时间及住院时间;(2)术后24、72 h及1周,分别使用视觉模拟(VAS,0~10分)评分对患者的疼痛程度进行评估,评分越高说明疼痛程度越严重;(3)于术后1、24、48及72 h分别采集患者的血清检测胃泌素(GAS)水平;(4)观察2组患者术后的并发症,包括穿孔处肠瘘、肠梗阻(近期炎性梗阻、远期机械性梗阻)、腹腔脓肿、切口感染等。

1.4 统计学方法

研究数据运用SPSS 20.0软件进行处理,计数资料以率(%)表示,数据比较采用 χ^2 检验,计量资料以均数 \pm 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,数据比较进行 t 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 术中出血量、手术时间、术后首次排气时间及住院时间

观察组的手术时间明显长于对照组,术中出血量明显少于对照组,术后首次排气时间、住院时间

均明显短于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表1。

表1 两组患者的术中出血量、手术时间、术后首次排气时间及住院时间比较($\bar{x} \pm s$)

Tab.1 Comparison of intraoperative bleeding, operation time, postoperative recovery time of gastrointestinal function and time of hospitalization in the two groups of patients

组别	<i>n</i>	术中出血量(mL)	手术时间(min)	术后首次排气时间(h)	住院时间(d)
观察组	45	45.8±11.3	96.8±10.4	13.1±2.5	9.2±3.1
对照组	45	82.1±13.7	70.9±9.8	25.3±3.6	13.0±3.6
<i>t</i>		13.712	12.158	18.672	5.366
<i>P</i>		<0.05	<0.05	<0.06	<0.05

2.2 VAS 评分

观察组患者术后24、72 h及1周的VAS评分均显著低于对照组($P < 0.05$)。见表2。

表2 两组患者术后各时刻的VAS评分比较($\bar{x} \pm s$,分)

Tab.2 Comparison of VAS scores at each time point after operation in the two groups

组别	<i>n</i>	术后24 h	术后72 h	术后1周
观察组	45	3.23±0.71	2.06±0.41	0.83±0.33
对照组	45	5.25±1.11	3.31±0.68	1.96±0.45
<i>t</i>		10.284	10.560	13.584
<i>P</i>		<0.05	<0.05	<0.05

2.3 GAS 水平

两组患者术后1 h的血清GAS水平接近($P > 0.05$);随着术后时间的延长,两组血清GAS水平均持续升高,并且观察组术后24、48及72 h的GAS水平均显著高于对照组($P < 0.05$)。见表3。

表3 两组患者术后各时刻的血清GAS水平比较($\bar{x} \pm s$,ng/L)

Tab.3 Comparison of GAS levels at each time point after operation in the two groups

组别	<i>n</i>	术后1 h	术后24 h	术后48 h	术后72 h
观察组	45	35.26±8.16	46.42±10.65	59.83±13.55	66.62±14.60
对照组	45	34.55±6.85	39.16±8.05	47.22±11.73	55.67±9.96
<i>t</i>		0.447	3.648	4.720	4.156
<i>P</i>		>0.05	<0.05	<0.05	<0.05

2.4 并发症

术后,观察组患者术后的并发症总发生率为6.67%,对照组为26.67%,组间比较差异有统计

学意义($P < 0.05$)。见表4。

表4 两组术后的并发症发生情况比较($n, \%$)

Tab.4 Comparison of complications after operation in the two groups

并发症	观察组(<i>n</i> = 45)	对照组(<i>n</i> = 45)	χ^2	<i>P</i>
腹腔脓肿	1(2.22)	3(6.67)	2.331	>0.05
切口感染	1(2.22)	5(11.11)	6.352	<0.05
肠梗阻	0(0.00)	2(4.44)	4.541	<0.05
穿孔处肠痿	1(2.22)	2(4.44)	0.766	>0.05
合计	3(6.67)	12(26.67)	14.398	<0.05

3 讨论

胃穿孔是消化性溃疡患者较常发生的一种严重并发症,若患者得不到及时有效的治疗,胃内容物(如食物残渣、胆汁、胃酸等)就会经穿孔处进入腹腔,其中的细菌在腹腔内部大量繁殖并排放大量有毒物质,从而引发中毒性休克、腹膜炎、败血症等,病情严重时可危及患者生命^[4]。尽早行外科手术手术治疗可减少胃穿孔患者相关并发症的发作,降低患者死亡。有文献报道,在胃穿孔发生后24 h内行手术治疗具有较高的治愈率,并且穿孔相关并发症发生率更低,患者术后生活质量更高^[5]。对于老年胃穿孔患者来说,由于年龄较大,生理机能退化,且多合并基础疾病,对手术的耐受能力明显降低,所以临床有必要选择创伤小、痛苦少且效果好的手术治疗方式。目前,临床治疗胃穿孔的手术方法主要有单纯缝合修补术、胃切除术、胃溃疡局部切除术。其中单纯缝合修补术的操作相对简单,开腹手术行单纯缝合修补术时常会取溃疡边缘组织进行病理检查,对于发病时间较短的胃穿孔进行缝合后;若患者的胃溃疡症状仍未解除甚至有加重,还可安全地行择期为部分切除术,存在腹膜炎的急性胃溃疡穿孔患者较适宜选用该术式^[6-7],但是上述术式的手术创伤较大,合并多种基础疾病的老年患者往往难以耐受这种治疗方式^[1]。

随着现代微创外科与微创理念的发展,近年腹腔镜技术在外科手术中得到广泛的应用,其治疗消化性溃疡穿孔在术中出血量、胃肠功能恢复、术后疼痛、住院时间、并发症方面均明显优于开腹穿孔修补术^[8]。本研究结果也显示,腹腔镜手术术中出血量明显少于行开腹手术,术后胃肠功能恢复时间、住院时间均明显短于开腹手术,术后24、72 h

及 1 周的 VAS 评分均显著低于开腹手术,术后的并发症总发生率明显低于开腹手术($P < 0.05$)。这一结果与前述统计资料结果相符,再次证实了比起开腹手术,腹腔镜下修补术治疗老年胃穿孔的创伤更小、术中出血量更少、术后疼痛更轻、胃肠功能恢复更快,并发症发生率更低,对于手术耐受能力较差的老年患者,腹腔镜手术的优势不言而喻。这是因为在腹腔镜下行胃穿孔修补术,通过建立人工气腹,经操作孔置入腹腔镜,在腹腔镜下可清晰地查看穿孔部位的相关情况,术野良好,探查范围广泛,所以能够有效避免误伤与漏误诊。比起开腹手术,腹腔镜下手术让手术操作与外部环境隔离开来,避免了腹腔脏器的暴露,从而减少了腹腔感染风险^[9-10]。另一方面,腹腔镜下手术无需在腹腔内部使用纱布、手套等物品,避免了物品对腹腔内部的机械刺激,所以有助于减少肠梗阻与腹腔粘连的发生^[11]。此外,开腹手术的所有操作都是在直视下进行的,对于个别隐匿部位,直视下往往难以彻底地将积液清除,而腹腔镜有一定的放大作用,镜下视野清晰,对于隐匿部位的积液残留也能清除得较为彻底,更容易因腹腔积液清除不彻底而发生腹腔感染甚至溃疡^[12-13]。

在手术时间方面,腹腔镜的手术时间明显长于开腹手术($P < 0.05$)。这是因为腹腔镜下缝合穿孔和冲洗腹腔的操作时间都会明显长于开腹手术,尤其是腹腔大量大范围冲洗耗时较长。手术创伤引起的应激反应会刺激机体分泌大量的儿茶酚胺,抑制胃肠系统分泌 GAS,所以术后患者的血清 GAS 水平偏低。GAS 水平的降低会引起和加重胃肠功能紊乱,使胃肠动力减弱,抑制交感神经兴奋性,从而影响患者术后胃肠功能的恢复^[14]。本研究显示,两组术后 1 h 的 GAS 水平相当,随着时间的延长,两组达到 GAS 水平均呈升高状态,但是腹腔镜组术后 24 h、48 h、72 h 的 GAS 水平均显著高于开腹手术($P < 0.05$)。这一结果与相关文献报道相符^[15],说明腹腔镜手术引起的创伤应激反应比开腹手术更轻,手术创伤对 GAS 分泌的抑制作用更轻,这也是观察组患者术后胃肠功能恢复更快的一个重要原因。

综上所述,对老年胃穿孔患者行腹腔镜下修补术,能够取得与开腹手术相同的手术效果,但是腹腔镜修补术后的胃肠功能恢复更快,并发症发生率更低,住院时间更短,患者预后更好,其临床应用优势更明显,是老年胃穿孔的理想术式。

4 参考文献

- [1] 王展福,黄许森,王方,等.不同术式治疗急性胃穿孔的临床效果观察[J].海南医学,2012,23(11):26-27.
- [2] 耿炜,杨媛,蒋婉,等.腹腔镜行胃穿孔修补术患者的优质护理效果观察[J].中华疝和腹壁外科杂志:电子版,2016,10(2):148-149.
- [3] 中华消化杂志编委会.消化性溃疡病诊断与治疗规范(2013年,深圳)[J].中华消化杂志,2014,34(2):73-76.
- [4] 艾其海,周立力,陆玉标,等.腹腔镜胃穿孔修补术 14 例报告[J].中国微创外科杂志,2013,13(10):952,956.
- [5] 裴洪岗,毛建雄,张翅,等.新生儿胃穿孔伴肠旋转不良临床特征分析[J].中华小儿外科杂志,2013,34(4):259-261.
- [6] 韩建平,朱建华,汪国华,等.胃造口在肺功能不全患者胃癌根治术中的应用[J].临床外科杂志,2014,22(7):526-528.
- [7] 李小冬,胡昇庠,刘子君,等.老年消化性溃疡穿孔患者腹腔镜下胃穿孔修补术与开腹手术比较[J].中国老年学杂志,2012,32(18):3997-3998.
- [8] OZKAN A, BOZKURTERCIL A T, KAYA M, et al. Late presenting bochdalek hernia with gastric perforation[J]. Pediatric Emergency Care, 2015,31(1):47-49.
- [9] 高建军,张国雷,龙士兵,等.急性胃穿孔单纯修补术及胃大切手术治疗的临床研究[J].湖南师范大学学报:医学版,2015,12(4):127-129.
- [10] MAZZEI C, PALATUCCI V, POLLIO A, et al. Partial gastric necrosis due to acute gastric volvulus secondary to agenesis of the gastocolic ligament[J]. International Journal of Colorectal Disease, 2013,28(9):1315-1316.
- [11] 苏红波.腹腔镜修补术与开腹修补术对胃穿孔患者术后胃肠动力的恢复情况对比研究[J].临床医学工程,2015,22(11):1422-1423.
- [12] 刘朝晖.胃穿孔腹腔镜修补术与开腹修补术后胃肠动力恢复的对比研究[J].临床合理用药杂志,2015,8(5):118.
- [13] 何志刚,何永忠,孔凡东,等.腹腔镜下穿孔修补术治疗老年胃溃疡合并胃穿孔的效果分析[J].中华临床医师杂志:电子版,2016,10(18):2705-2709.
- [14] 何劲松,李利发,张井潇,等.国内腹腔镜与开腹修补术在良性胃穿孔患者中应用的 Meta 分析[J].川北医学院学报,2016,31(4):493-499.
- [15] 黄宇,吴克松,陈汉光.胃穿孔腹腔镜修补术与开腹修补术后胃肠动力恢复的对比分析[J].白求恩医学杂志,2014,12(5):425-427.

(2018-01-08 收稿,2018-03-05 修回)

中文编辑:吴昌学;英文编辑:丁廷森