

三孔法与四孔法腹腔镜手术治疗胃十二指肠穿孔的比较分析

朱佳成^{1,2}, 黄宗海¹, 彭 翔², 邓建中², 俞金龙¹ (1. 南方医科大学珠江医院普外科, 广州 510282; 2. 广东省佛山市第一人民医院胃肠外科 528000)

【摘要】 目的 比较三孔法与四孔法腹腔镜手术治疗胃十二指肠穿孔的临床疗效。**方法** 将 72 例胃十二指肠穿孔患者随机分为观察组(36 例)和对照组(36 例)。观察组患者采用三孔法操作, 对照组采用四孔法操作。比较两组患者手术时间、术后排气时间、术后住院时间、术中出血量、中转开腹率及术后并发症发生率等指标。**结果** 观察组患者平均手术时间明显长于对照组, 两组比较, 差异有统计学意义($P<0.05$); 观察组患者术中出血量、术后排气时间、住院时间等指标均明显优于对照组, 两组相比, 差异均有统计学意义($P<0.05$); 两组患者并发症发生率与中转开腹率比较, 差异无统计学意义($P>0.05$)。**结论** 腹腔镜手术治疗胃十二指肠穿孔选用三孔法优于四孔法。

【关键词】 腹腔镜; 胃十二指肠穿孔; 三孔法; 四孔法
DOI: 10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2014. 21. 045 文献标志码: A 文章编号: 1672-9455(2014)21-3049-02

胃十二指肠穿孔是指胃、十二指肠溃疡逐渐向深部侵蚀, 由黏膜至肌层, 最终穿破浆膜而发生穿孔, 是消化性溃疡最严重的并发症, 可导致患者感染性休克, 甚至死亡, 具有发病急、变化快、发展凶险等特点^[1-3]。开腹手术修补是治疗胃十二指肠穿孔的传统方法, 近年来, 随着现代医学技术的不断发展, 腹腔镜下胃十二指肠穿孔修补术逐渐被应用于临床, 并成为修补胃十二指肠穿孔的主要术式^[4]。既往胃十二指肠穿孔修补术多数使用四孔法操作, 近年也陆续出现使用三孔法的报道。本研究通过比较三孔法腹腔镜胃十二指肠穿孔修补术和四孔法腹腔镜胃十二指肠穿孔修补术治疗胃十二指肠穿孔患者的临床资料, 旨在探讨两种术式的优缺点, 为临床治疗的术式选择提供依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2012 年 7 月至 2013 年 9 月于本院行腹腔镜手术治疗胃十二指肠穿孔的患者共 72 例, 按随机双盲原则分为对照组与观察组, 对照组(36 例)行四孔法, 观察组(36 例)行三孔法。对照组患者中男 33 例, 女 3 例; 年龄 16~87 岁, 平均(48.3±19.0)岁; 胃穿孔 9 例, 十二指肠穿孔 27 例。观察组患者中男 31 例, 女 5 例; 年龄 13~88 岁, 平均(51.3±18.0)岁; 胃穿孔 10 例, 十二指肠穿孔 26 例。两组患者性别、年龄、症状等一般资料比较, 差异无统计学意义($P>0.05$), 具有可比性。

1.2 纳入标准 (1)术前诊断胃十二指肠穿孔, X 线片提示膈下游离气体; (2)全身一般情况好, 无严重系统性疾病及心肺功能障碍, 能耐受腹腔镜手术; (3)穿孔时间不超过 48 h, 无合并休克; (4)穿孔位于胃十二指肠前壁, 溃疡穿孔直径小于或等于 1 cm; (5)无合并幽门梗阻、出血、癌变等可能; (6)无上腹部手术史。

1.3 方法 气管插管全身麻醉, 取头高脚低位。脐下切开皮

肤 1 cm, 置入气腹针, CO₂ 建立气腹, 维持腹压 10~12 mm Hg, 置入 10 mm trocar 及 30°腹腔镜镜头。观察组患者于左右锁骨中线肋缘下分别置入 10、5 mm trocar 及相应腹腔镜器械。对照组患者在观察组基础上根据需要在剑突下或右腋前线肋缘下增加一个 5 mm trocar 作为辅助操作孔。各操作孔可根据具体穿孔位置不同及需要作左右、上下调整。吸出腹腔积液并送细菌培养, 探查腹腔, 分离穿孔周围粘连后在脓苔附着处找到穿孔, 如为胃穿孔则常规取穿孔旁组织送病理排除恶变。用 3-0 微乔线沿胃十二指肠纵轴间断全层缝合 1~3 针, 打结后用附近大网膜覆盖固定, 然后用 6 000~10 000 mL 生理盐水冲洗腹腔至冲洗液清亮。于小网膜孔放置引流管自剑突下或右肋缘下切口引出。腹腔感染严重者则在双侧膈下及盆腔多处置管引流。最后解除气腹, 拔除穿刺套管, 固定引流管, 切口缝合 1 针或不缝合。两组患者术后均予胃肠减压、抗炎、制酸等治疗。出院后均规律服用制酸药 2 个月。

1.4 观察指标 观察并比较两组患者手术时间、术后排气时间、住院时间、术中出血量、中转开腹率及术后并发症发生率。

1.5 统计学处理 采用 SPSS18.0 统计软件进行分析处理, 两组数据均进行正态性检验(Shapiro-wilk 法), 若符合正态分布, 计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 比较采用 t 检验; 若不符合正态分布, 计量资料以中位数(下四分位数至上四分位数)表示, 采用非参数检验(Mann-Whitney U 检验), 比较采用 χ^2 检验。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 两组患者手术指标比较 观察组患者平均手术时间明显长于对照组, 两组比较, 差异有统计学意义($P<0.05$); 观察组患者术中出血量、术后排气时间、住院时间等指标均明显优于对照组, 两组相比, 差异均有统计学意义($P<0.05$)。

表 1 两组患者各项手术指标比较

组别	<i>n</i>	手术时间(min)	术中出血量(mL)	术后排气时间(d)	住院时间(d)
观察组	36	80.0(60.0~90.00)	5.0(5.0~10.0)	1.0(1.0~2.0)	5.00(4.00~5.75)
对照组	36	60.0(50.0~80.00)	10.0(5.0~10.0)	2.0(2.0~3.0)	6.00(4.00~7.00)
<i>Z</i>		-2.648	-2.305	-2.346	-2.047
<i>P</i>		0.008	0.021	0.019	0.041

2.2 两组患者并发症及术中中转开腹发生情况 观察组患者术后出现 2 例切口感染, 并发症发生率为 5.6%; 对照组患者术后出现 1 例切口感染、1 例肺炎, 并发症发生率为 5.6%。两组患者并发症发生率比较, 差异无统计学意义($P>0.05$)。两组患者各有 1 例中转开腹, 无一例死亡。

3 讨 论

胃十二指肠穿孔是外科常见的急腹症之一, 占消化道溃疡病例的 30% 左右^[5-6]。为达到根治溃疡的目的, 胃十二指肠穿孔的传统治疗多采用开腹手术行胃大部切除, 但行开腹手术治疗腹部切口大、术后并发症多、术后恢复慢、患者依从性差^[7-8]。近年来, 随着新型、高效的抗溃疡药物的普及应用, 胃十二指肠穿孔在行简单修补后, 配合使用抗溃疡药物即可获得较好的疗效^[9]。与传统开腹手术相比, 行腹腔镜下修补术具有以下优点: (1) 术部切口小, 患者疼痛轻, 损伤小; (2) 在腹腔镜直视下行手术操作, 观察角度可调, 视野清晰, 有利于彻底清洗腹腔, 避免腹腔积液, 有效降低术后腹腔残余感染及脓肿等并发症的发生; (3) 采用器械操作, 避免手套直接接触腹腔, 大大降低了胃肠刺激, 从而减少术后肠粘连、切口粘连等并发症的发生; (4) 患者术后恢复快, 下床活动时间早, 有利于促进血液循环, 降低术后肺部感染的发生^[10-11]。

常规腹腔镜下胃十二指肠穿孔修补术多采用四孔法或五孔法操作, 也有外科医生喜欢采取三孔法操作^[12-13]。三孔法行腹腔镜下修补术与四孔法或五孔法相比, 减少了 1~2 个 5 mm 和(或) 10 mm 的穿刺孔, 创伤更小, 疼痛反应更轻, 更容易被患者接受^[14]。本研究结果表明, 观察组患者术中出血量、术后排气时间、住院时间等指标均明显优于对照组, 两组相比, 差异有统计学意义($P<0.05$)。虽然三孔法操作减少了创面, 但却增加了术中病灶显露的难度, 在一定程度上增加了手术风险, 观察组平均手术时间明显长于对照组, 两组比较, 差异有统计学意义($P<0.05$)。

作者认为只要正确安置操作孔, 采用三孔法入器械完成缝合、结扎、冲洗、吸引、安置引流等操作并无困难, 且获得的病灶解剖结构清晰程度与四孔法无差异, 且三孔法行腹腔镜下修补术只有两个操作孔, 因此, 穿孔缝合线打结时第 1 个结必须是外科结, 以避免松脱而发生渗漏。但是, 如果术中出现显露和操作困难, 应立即改行四孔法甚至中转开腹, 切忌为单纯追求“少孔”而忽视操作的安全性。

参考文献

[1] Huang CL, Lee JY, Chang YT. Early laparoscopic repair for blunt duodenal perforation in an adolescent[J]. J Pediatr Surg, 2012, 47(5): E11-E14.

(上接第 3048 页)

[6] 张晓梅, 李新华, 王娟. 不同胃疾病患者血清胃蛋白酶原亚群的变化[J]. 中国现代医学杂志, 2011, 21(10): 1187-1191.

[7] 杜囚鹏, 曹建彪, 郭汉斌, 等. 胃蛋白酶原亚群测定与萎缩性胃炎相关性研究及效价比分析[J]. 中国药物经济学, 2011, 11(1): 64-71.

[8] 曹建彪, 王志红, 杜囚鹏. 胃蛋白酶原亚群测定与萎缩性胃炎诊断的相关研究[J]. 医学综述, 2011, 17(24): 3811-3813.

[9] 赵素萍, 汪欣, 蔡梅玉. 胃蛋白酶原与幽门螺杆菌检测的

[2] Nirula R. Gastroduodenal perforation[J]. Surg Clin North Am, 2014, 94(1): 31-34.

[3] Byrge N, Barton RG, Enniss TM, et al. Laparoscopic versus open repair of perforated gastroduodenal ulcer: a National Surgical Quality Improvement Program analysis[J]. Am J Surg, 2013, 206(6): 957-962.

[4] Moran EA, Gostout CJ, Mcconico AL, et al. Natural orifice transluminal endoscopic surgery used for perforated viscus repair is feasible using lower peritoneal pressures than laparoscopy in a porcine model[J]. J Am Coll Surg, 2010, 210(4): 474-479.

[5] 吴孟超, 吴在德. 外科学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2008: 1393-1395.

[6] Dogra BB, Panchabhai S, Rejithal S, et al. Helicobacter pylori in gastroduodenal perforation[J]. DY Patil University, 2014, 7(2): 170.

[7] 卜震. 腹腔镜与开腹胃十二指肠溃疡穿孔修补术的临床研究[J]. 中国现代普通外科进展, 2013, 16(1): 71-73.

[8] 王玉文, 马景峰, 吴威, 等. 腹腔镜与开腹胃十二指肠溃疡穿孔修补的临床对比研究[J]. 中国现代手术学杂志, 2013(5): 350-352.

[9] Kim MG, Kim BS, Kim TH, et al. Totally laparoscopic distal gastrectomy with ROUX-EN-Y Reconstruction for treatment of duodenal ulcer obstruction[J]. J Gastric Cancer, 2010, 10(2): 75-78.

[10] Depaula AL, Macedo AL, Mota BR, et al. Laparoscopic ileal interposition associated to a diverted sleeve gastrectomy is an effective operation for the treatment of type 2 diabetes mellitus patients with BMI 21-29[J]. Surg Endosc, 2009, 23(6): 1313-1320.

[11] 吴礼武, 杨明威, 陈海涛. 三孔法腹腔镜胃十二指肠溃疡穿孔修补术[J]. 广东医学, 2007, 28(7): 1099-1100.

[12] 陆深泉, 刘涛, 李奕健. 胃十二指肠溃疡穿孔腹腔镜与开腹手术的对比研究[J]. 中国微创外科杂志, 2012(12): 1069-1071.

[13] 李军, 彭小妮, 崔海宁. 腹腔镜胃十二指肠穿孔修补 27 例体会[J]. 海南医学, 2011, 22(2): 84-85.

[14] 郭翠河, 王丽峰, 王艺霖, 等. 四孔法与三孔法腹腔镜手术治疗异位妊娠的对照分析[J]. 中国医药指南, 2013, 11(1): 513-514.

(收稿日期: 2014-02-22 修回日期: 2014-05-19)

相关性研究[J]. 检验医学与临床, 2012, 9(22): 2868-2869.

[10] 李志, 于妙, 刘卫红, 等. 慢性萎缩性胃炎及胃癌患者血清胃蛋白酶原检测的临床价值[J]. 国际检验医学杂志, 2012, 33(24): 2965-2966.

[11] 黄大清, 夏小梅, 邱建华, 等. 438 例胃疾病患者 PG I 及 PG I / PG II 水平的探讨[J]. 检验医学与临床, 2011, 8(22): 2754.

(收稿日期: 2014-02-07 修回日期: 2014-05-13)