



doi:10.3978/j.issn.1005-6947.2015.12.027
http://dx.doi.org/10.3978/j.issn.1005-6947.2015.12.027
Chinese Journal of General Surgery, 2015, 24(12):1771-1774.

· 临床报道 ·

双孔法与三孔法腹腔镜十二指肠球部前壁溃疡穿孔修补术的临床比较

刘勇, 李大伟, 王永高, 王非, 黄涛, 刘国涛, 祝智军, 李春明, 金丽明

(浙江中医药大学附属第一医院 普通外科, 浙江 杭州 310018)

摘要

目的: 分析双孔法腹腔镜十二指肠球部前壁溃疡穿孔修补术的临床疗效, 为十二指肠球部前壁溃疡的术式选择提供依据。

方法: 回顾性分析既往 49 例十二指肠球部前壁溃疡穿孔修补术的临床资料, 比较双孔法与传统三孔法在手术时间、术后最高体温、术后第 1 天 VAS 评分、肛门排气时间及住院时间, 并评价手术效果。

结果: 双孔法术后疼痛评分明显小于三孔法 ($P < 0.05$)。双孔法在手术时间、术后最高体温、术后肛门恢复排气时间及住院时间方面与传统三孔法相似 ($P > 0.05$)。

结论: 双孔法腹腔镜溃疡穿孔修补术治疗十二指肠球部前壁溃疡穿孔在不增加手术时间及各术后临床指标的基础上, 在术后疼痛及美观性方面优于传统三孔法, 且无需特殊设备及新的学习曲线, 值得临床推广。

关键词

十二指肠溃疡; 消化性溃疡穿孔; 腹腔镜

中图分类号: R656.6

消化性溃疡穿孔 (perforated peptic ulcer, PPU) 病死率高达 10%~40%^[1], 尤以十二指肠溃疡穿孔 (perforated duodenal ulcer, PDU) 多发, 而文献^[2]报道 PDU 的发生率更以年 13~16/10 万增长率递增。自 Mouret 等^[3]报道腹腔镜消化性十二指肠溃疡穿孔修补术 (laparoscopic repair of PDU, LRPDU) 以来, LRPDU 因其疗效不亚于开腹手术, 更能明显减轻术后疼痛, 减少肺部感染, 缩短住院和康复时间等优点而越来越受到关注^[2,4-5]。尽管目前 LRPDU 术式繁杂, 方法不一, 但最小的手术创伤和最好的美容效果始终是外科医师追求的目标。我科自 2002 年始不断探索和改良 LRPDU 术式, 取得不少进展^[6]。为了进一步凸显腹腔镜治疗的优势, 笔者对 2012 年 3 月—2014 年 9 月进行的双孔法和常规三孔腹腔镜十二指肠球部前壁溃疡穿孔手术病例进行回顾性分析, 现报告如下。

1 临床资料

1.1 一般资料

回顾性分析 2012 年 3 月—2014 年 9 月我科行 LRPDU 49 例, 其中男 29 例, 女 20 例; 年龄 18~67 岁, 中位年龄 46 岁; 体质指数 (BMI) 22~25; 49 例中 35 例为空腹穿孔, 14 例为餐后穿孔。纳入研究对象均确认无心、肝、肾等脏器严重器质性疾病, 无恶性肿瘤, 无既往手术史, 无手术禁忌情况。其中, 采用双孔法腹腔镜十二指肠溃疡穿孔修补术 25 例 (双孔组), 采用三孔法腹腔镜十二指肠溃疡穿孔修补术 24 例 (三孔组)。穿孔至手术间隔 270~600 min, 平均 410 min。穿孔直径 4.5~7.0 mm, 平均 5.6 mm。患者腹腔内积液量 250~1 100 mL, 平均 600 mL。手术时间 85~140 min, 平均 108 min。术后胃肠功能恢复时间 24~78 h, 平均 49 h, 腹腔引流管放置于 4 d 左右拔除。住院时间 5~9 d, 平均 6.7 d。

1.2 病史与诊断

本组 49 例, 其中 25 例既往有规律性上腹痛、返酸、嗝气等病史, 10 例胃镜检查明确十二指

收稿日期: 2015-07-08; 修订日期: 2015-10-22。

作者简介: 刘勇, 浙江中医药大学附属第一医院住院医师, 主要从事普通外科方面的研究。

通信作者: 金丽明, Email: hz_jlm@163.com

肠球部溃疡，发病前未作内科正规治疗。24例既往无上述症状，突然发病。全部病例均有突发上腹剧烈疼痛，迅速波及右侧腹或全腹，体检上腹与中上腹有不同程度的压痛、反跳痛和“板状腹”表现，腹部立位平片显示膈下游离气体13例（26.5%），B超肝下间隙少量积液10例（20.4%），诊断主要依据症状与体征，并排除胆石症和急性胰腺炎等急腹症。

1.3 手术方法

所有患者术前均留置胃管及静脉内使用抗生素。手术均为气管插管+静脉复合麻醉，术中CO₂气腹压力12 mmHg（1 mmHg=0.133 kPa）。术后使用广谱抗生素3 d。

(1) 双孔法：脐孔上缘做一1.5 cm戳孔，其左、右侧分别置入10 mm、5 mm 套管（辅助操作孔），分别插入30°腹腔镜及操作器械，行探查，证实为十二指肠球部前壁穿孔。再于反麦氏点稍上方腹直肌外缘做一5 mm戳孔，置入5 mm 套管（主操作孔）。调整体位（头高、右高），吸尽腹腔积液，找到病灶后确认穿孔发生部位及大小，镜下以3-0可吸收线一针间断或8字（视穿孔大小而定）缝合穿孔处十二指肠壁全层（横向从穿孔边缘左侧0.5 cm进针，穿孔内出针，再从穿孔内进针，穿孔右侧0.5 cm出针），将穿孔修补，并将附近的大网膜缝合覆盖于上^[2]。大量生理盐水反复冲洗腹腔、盆腔，于Douglas窝置5 mm引流管1根从左下腹戳孔引出。4-0可吸收线逐层缝合戳孔。

(2) 三孔法^[7-8]：患者取反Trendelenberg体位（15~25°），术者立于患者右侧，取脐部、麦氏点及反麦氏点略上方相应各做戳孔，分别置入30°腹腔镜及操作器械。手术方法及留置引流管同双孔法。

1.4 观察指标

(1) 术前情况：患者性别，年龄，BMI及病史（症状持续时间，体温）；(2) 术中情况：溃疡穿孔平均径，腹腔积液量和手术时间；(3) 术后恢复情况：最高体温，视觉模拟评分法（visual analogue scales, VAS）予以疼痛评分（0分为不痛，10分为最痛），肛门排气时间和住院时间。

1.5 治愈标准^[9]

病情平稳，耐受正常饮食，可自行上下楼梯。疗效评判^[10]：患者术后2个月复查胃镜，原穿孔处溃疡遗留≥2 mm为未愈，<2 mm或仅见瘢痕及无异常发现者为临床愈合。

1.6 统计学处理

采用SPSS 16.0 软件分析数据，研究结果分析采用两样本t检验，数据以（ $\bar{x} \pm s$ ）表示。P<0.05为有统计学意义。

2 结果

2.1 手术结果

49例腹腔镜手术均获成功，无中转开腹及更改术式，无腹腔、肺部感染及肠痿发生，无手术死亡。结果显示：双孔法手术组与三孔法手术组患者在年龄、BMI、术前体温、穿孔时间、穿孔直径及腹腔积液量均无统计学差异（P>0.05），具有可比性；两组在手术时间、术后最高体温、肛门排气时间及住院时间方面无统计学差异（P>0.05）；而双孔法组术后VAS评分明显低于三孔法组，差异有统计学意义（P<0.05）（表1）。

表1 两组患者一般资料及术中、术后资料比较（ $\bar{x} \pm s$ ）

| 项目 | 双孔组 (n=25) | 三孔组 (n=24) | P |
|--------------------------|----------------|----------------|-------|
| 男女比 | 1.5:1 | 1.4:1 | — |
| 年龄 (岁) | 43.8 ± 13.02 | 43.5 ± 11.74 | 0.964 |
| BMI (kg/m ²) | 23.2 ± 0.80 | 23.14 ± 0.80 | 0.876 |
| 术前体温 (°C) | 37.1 ± 0.66 | 37.0 ± 0.71 | 0.962 |
| 穿孔至手术时间 (min) | 418.4 ± 80.09 | 403.3 ± 83.07 | 0.908 |
| 穿孔直径 (mm) | 5.7 ± 0.70 | 5.6 ± 0.78 | 0.988 |
| 腹腔积液 (mL) | 586.0 ± 208.93 | 608.3 ± 192.05 | 0.863 |
| 手术时间 (min) | 111.4 ± 15.65 | 105.2 ± 11.65 | 0.104 |
| 术后最高体温 (°C) | 37.4 ± 0.77 | 37.2 ± 0.73 | 0.446 |
| 术后第1天VAS评分 | 1.5 ± 0.51 | 2.3 ± 0.46 | 0.032 |
| 肛门排气时间 (h) | 51.9 ± 16.04 | 45.9 ± 16.54 | 0.884 |
| 住院时间 (d) | 6.6 ± 1.19 | 6.9 ± 1.19 | 0.982 |

2.2 术后处理

术后予正规抗溃疡病治疗，未使用镇痛药物，术后当日下床，4 d左右拔除引流，7 d左右出院。

2.3 随访

所有患者均2个月后复查胃镜，溃疡痊愈或瘢痕愈合，无幽门狭窄及梗阻。

3 讨论

近几年来，由于手术技术的提高和腹腔镜器械的改进，特别是腹腔镜技术的飞速发展，使得腹腔镜穿孔修补术几乎可以完全替代传统的开腹修补手术^[11]。自既往报道的常规3~4孔法LRPDU至最近报

道的经脐入路单孔LRPDU,术式较多,但各术式的合理性及推广的可行性值得进一步探讨^[11-12]。

国内外有报道采用经脐单孔三通道LRPDU,因其良好的美容效果而在国内外受到推崇。但因中国人脐孔平均仅为1.5 cm普通腹腔镜器械在脐部操作时很拥挤,难保彼此不受干扰,所以在国内开展有限。而改良的单孔多通道手术在穿刺建立第三通道时,因附近套管干扰,穿刺难度增加;操作时失去了传统腹腔镜的三角关系,器械相互碰撞就不可避免,同时所有器械和光束几乎同轴,可造成腹腔内盲区,视野晃动更使术野显露困难,增加误伤腹腔脏器的风险,必然造成手术难度增加、时间延长,进一步导致各种并发症发生,因而很难在基层医院推广应用。

笔者推行的双孔法LRPDU,在戳孔的选择上,借鉴经脐单孔腹腔镜技术,将既往的辅助操作孔移至脐孔,并利用左下腹引流管放置孔做主操作孔,形成双孔,可克服引流管放置困难及术后引流不畅等难题。脐孔处2个套管的放置,可利用皮肤的弹性,尽量移向戳孔的左右两侧,使2个套管间可留出一定的距离,有效改善各器械的运行空间,避免了经脐单孔腹腔镜技术中各套管及器械的干扰,使“筷子效应”降至最低。双孔术式由于双通道的操作钳只是协助左侧主操作器械进行暴露和打结,其动作幅度相对较小,视野稳定,可顺利完成手术操作。同时因主操作孔位于左下腹,能顺利做到对穿孔的纵向进针,使穿孔修补时的缝合、打结难度大大降低。综上所述,各器械运行空间的改善,使冲洗、吸引、引流管的放置等更为顺利、便捷,手术的时间相应缩短,手术的可行性大大增加。

从本资料结果看,术前资料显示两组具有可比性。手术时间虽无统计学差异,但双孔法略长于穿孔三孔术式,可能是需要短暂的适应过程(团队配合,视野转换等),但是当进行到5例左右后,手术时间明显缩短,甚至可赶超三孔术式,表明其在一定程度上取决于术者的熟练程度。腹腔镜手术时间不少消耗在反复冲洗之一步骤上,冲洗装置改变或许将进一步缩短手术时间^[9]。VAS评分表明双孔法组明显低于三孔法组,但是这能否提高患者术后生活质量有待于进一步研究。尽管疼痛减轻,但是两组住院时间无统计学差异,事实上由于患者群分布特点及出院标准的不同,各院差异较大,而我科的住院时间还是适中的^[9,13]。

作为一种安全的术式,包括腹腔内脓肿、伤口感染、肠麻痹、肺部感染甚至死亡等在内的多种腹腔镜手术并发症,本研究患者无1例发生。为杜绝对肠管等电热副损伤风险,不建议使用超声刀或电刀。值得注意的是,并非所有患者均适合腹腔镜手术,有证据^[8,14]表明,当穿孔直径>10 mm,溃疡显露困难,边缘质脆不易缝合,严重粘连,血流动力学不稳定,严重的腹膜炎,后壁穿孔,恶性穿孔等应结合自身的操作水平,量力而行,否则宜及早中转开腹。

总之,相对于常规3~4孔法腹腔镜十二指肠球部前壁溃疡穿孔修补术,双孔法术式能减少腹壁创口,使创伤更小,术后疼痛更轻,更为美观,更容易为患者所接受;在不增加手术并发症和住院时间的基础上,无需特殊设备及新的学习曲线,可作为腹腔镜入门手术,值得临床推广。

参考文献

- [1] Thorsen K, Søreide JA, Kvaløy JT, et al. Epidemiology of perforated peptic ulcer: age-and gender-adjusted analysis of incidence and mortality[J]. *World J Gastroenterol*, 2013, 19(3):347-354.
- [2] Lo HC, Wu SC, Huang HC, et al. Laparoscopic simple closure alone is adequate for low risk patients with perforated peptic ulcer[J]. *World J Surg*, 2011, 35(8):1873-1878.
- [3] Mouret P, Francois Y, Vignal J, et al. Laparoscopic treatment of perforated peptic ulcer[J]. *Br J Surg*, 1990, 77(9):1006.
- [4] 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.
- [5] 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.
- [6] 李大伟, 祝智军. 改良腹腔镜消化道穿孔修补术治疗十二指肠球部溃疡穿孔[J]. *浙江临床医学*, 2005, 7(11):1193.
- [7] Minutolo V, Gagliano G, Rinzivillo C, et al. Laparoscopic surgical treatment of perforated duodenal ulcer[J]. *Chir Ital*, 2009, 61(3):309-313.
- [8] Lagoo S, McMahon RL, Kakihara M, et al. The sixth decision regarding perforated duodenal ulcer[J]. *JSLs*, 2002, 6(4):359-368.
- [9] Bertleff MJ, Halm JA, Bemelman WA, et al. Randomized clinical trial of laparoscopic versus open repair of the perforated peptic ulcer: the LAMA Trial[J]. *World J Surg*, 2009, 33(7):1368-1373.
- [10] 沈晓军, 吴晓阳, 杨栋, 等. 腹腔镜与开腹胃十二指肠溃疡穿孔修补的同期对照研究[J]. *中华普通外科杂志*, 2011, 26(10):876-877.



doi:10.3978/j.issn.1005-6947.2015.12.028
http://dx.doi.org/10.3978/j.issn.1005-6947.2015.12.028
Chinese Journal of General Surgery, 2015, 24(12):1774-1777.

· 临床报道 ·

早期经口肠内营养对结直肠癌患者术后免疫功能及生存质量影响

陈金标, 罗涟

(浙江省杭州市西溪医院 肿瘤内科, 浙江 杭州 310000)

摘要

目的: 探讨早期经口肠内营养对结直肠癌患者术后免疫功能及生存质量影响, 为临床诊治提供参考。
方法: 选择2012年1月—2015年1月74例结直肠癌患者, 按照数字表法随机分为对照组与观察组, 对照组34例实施传统治疗, 观察组40例患者早期实施多次少量经口进水以及肠内营养剂。比较两组并发症、住院时间等临床指标, 比较两组术前及术后C-反应蛋白、IgA、IgG、IgM等免疫学指标, 比较转铁蛋白(TRF)等营养学指标及两组SF-36生存质量量表。

结果: 观察组术后排气时间、住院时间均明显低于对照组($t=6.224, P=0.006; t=5.851, P=0.009$); 术后7d观察组CRP、IgA、IgG、IgM、CD4⁺、CD4⁺/CD8⁺均明显优于对照组, 组间差异均有统计学意义($P<0.05$); 观察组术后9d TRF、ALB、PAB均优于对照组($t=6.114, P=0.005; t=4.267, P=0.019; t=7.885, P=0.001$); 观察组SF-36总分为 78.41 ± 7.55 , 高于对照组的 71.17 ± 6.34 ($t=4.221, P=0.018$)。

结论: 早期经口肠内营养有利于改善结直肠癌患者术后免疫功能, 促进康复, 改善生活质量。

关键词

肠道营养; 结直肠肿瘤; 免疫功能; 生存质量

中图分类号: R657.1

结直肠癌患者由于肿瘤细胞增殖, 过多消耗体内营养成分, 同时患者食欲不振, 免疫功能下降, 术后处于负氮平衡以及高分解代谢状态, 患

者围术期恢复受到严重影响。通过围手术期实施营养支持有利于改善患者机体炎症反应, 促进伤口愈合, 增强免疫功能, 利于术后恢复^[1-2]。本文旨在探讨早期经口肠内营养对结直肠癌患者术后免疫功能及生存质量影响, 为临床诊治提供参考, 选择74例结直肠癌患者, 按照营养支持方案不同进行对比研究, 对比两组患者免疫学、营养学指标及生存质量, 现将研究结果报道如下。

收稿日期: 2015-09-10; 修订日期: 2015-11-13。

作者简介: 陈金标, 浙江省杭州市西溪医院主治医师, 主要从事实体肿瘤防治及综合管理方面的研究。

通信作者: 陈金标, Email: chenjinbiao01@163.com

[11] Lee J, Sung K, Lee D, et al. Single-port laparoscopic repair of a perforated duodenal ulcer: intracorporeal "cross and twine" knotting[J]. Surg Endosc, 2011, 25(1):229-233.

[12] Ma CH, Kim MG. Laparoscopic primary repair with omentopexy for duodenal ulcer perforation: a single institution experience of 21 cases[J]. J Gastric Cancer, 2012, 12(4):237-242.

[13] 丁杰, 廖国庆, 张忠民, 等. 腹腔镜与开腹消化性溃疡穿孔修补术比较的Meta分析[J]. 中华胃肠外科杂志, 2011, 14(10):785-789.

[14] Bertleff MJ, Lange JF. Laparoscopic correction of perforated peptic ulcer: first choice? A review of literature[J]. Surg Endosc, 2010,

24(6):1231-1239.

(本文编辑 姜晖)

本文引用格式: 刘勇, 李大伟, 王永高, 等. 双孔法与三孔法腹腔镜十二指肠球部前壁溃疡穿孔修补术的临床比较[J]. 中国普通外科杂志, 2015, 24(12):1771-1774. doi:10.3978/j.issn.1005-6947.2015.12.027

Cite this article as: LIU Y, LI DW, WANG YG, et al. Comparison of two-hole and three-hole method in laparoscopic repair of perforation of anterior duodenal bulb ulcer[J]. Chin J Gen Surg, 2015, 24(12):1771-1774. doi:10.3978/j.issn.1005-6947.2015.12.027