

Surgical Treatment and Prophylactic Bowel Stoma for Acute Obstruction of Left Colorectal Carcinoma

Chen Wang, Hanzhang Huang, Feng Zhou, Pengfei Wang, Shaoliang Han*

Department of Gastrointestinal Surgery, The First Affiliated Hospital of Wenzhou Medical College, Wenzhou Zhejiang
Email: *slhan88@126.com

Received: Jul. 5th, 2017; accepted: Jul. 21st, 2017; published: Jul. 24th, 2017

Abstract

Objective: To investigate the selection of surgical treatment for left colorectal carcinoma with acute obstruction and feasibility of prophylactic bowel stoma. **Methods:** The data of 278 left colon carcinoma patients with acute obstruction (LCCPAO) treated surgically during 15 years were analyzed retrospectively. **Results:** In this study, there were 59 cases of LCCPAO underwent resection without intestinal anastomosis, and 219 cases of one-stage underwent one-stage resection with intestinal anastomosis. Among the latter cases, 66 underwent one-stage underwent one-stage resection with enteral anastomosis plus prophylactic colostomy. The procedures were left colectomy in 24 cases, sigmoid colectomy in 20 cases, subtotal colectomy in 1 case, Dixon's operation in 13 cases, and intersphincteric resection (ISR) in 8 cases. In addition, 5 cases were treated with expandable metal stent for relieving intestinal obstruction before operation and followed by one-stage resection and anastomosis. The anastomotic leakage rate in patients with one-stage resection and intestinal anastomosis was 6.4% (14/219 cases), and no significant difference was found between the patients with (5.6%, 3/54 cases) or without (6.1%, 10/165) intraoperative irrigation ($P > 0.05$), and no anastomotic leakage was found in the cases with one-stage anastomosis plus prophylactic bowel stoma. **Conclusion:** The principle of surgical treatment is to resolve intestinal obstruction, resect tumor with radical and one-stage intestinal anastomosis, and prophylactic bowel stoma is added, if necessary. But in case of the old patients with poor general condition, the proximal colon stoma and Hartmann's operation is indicated for relief of intestinal obstruction.

Keywords

Colorectal Carcinoma, Ileum, Intraoperative Enteral Irrigation, Colostomy

*通讯作者。

急性梗阻性左侧结直肠癌的手术方式选择与预防性肠造口

王琛, 黄瀚章, 周峰, 王鹏飞, 韩少良*

温州医学院附属第一医院胃肠外科, 浙江 温州

Email: slhan88@126.com

收稿日期: 2017年7月5日; 录用日期: 2017年7月21日; 发布日期: 2017年7月24日

摘要

目的: 探讨左侧结直肠癌并发急性肠梗阻外科治疗的手术方式选择与预防性肠造口的必要性。**方法:** 回顾性分析15年间外科治疗的278例左侧结直肠癌并发急性肠梗阻病人的临床资料。**结果:** 本组包括无肠吻合病例59例及一期切除肠吻合219例, 其中一期切除吻合病例中有66例行预防性肠造口术, 手术方式分别是左半结肠切除术24例、乙状结肠切除术20例、结肠次全切除1例、Dixon手术13例、ISR手术8例。另外, 本组有5例用可扩张金属内支架解除肠梗阻后一期切除吻合。本组一期切除吻合病例术后吻合口瘘发生率为6.4% (14/219), 但术中肠道减压灌洗(5.6%, 3/54)与不灌洗病例(6.1%, 10/165)之间的差异不大($P > 0.05$), 且加预防性肠造口的一期吻合病例中后无吻合口瘘发生。**结论:** 手术方式选择原则是解除梗阻、力争根治肿瘤、一期吻合, 必要时可加预防性肠造口。但对于年老体弱、一般状况差者应采取侵袭小的手术, 如近端结肠造瘘或Hartmann手术来解除梗阻。

关键词

结直肠癌, 肠梗阻, 术中肠道灌洗, 结肠造口

Copyright © 2017 by authors and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

结直肠癌并发急性肠梗阻是普通外科常见的急腹症之一, 文献报道 15%~20% 结直肠癌病人并发急性或慢性梗阻后才就诊, 且多属于中晚期[1] [2] [3] [4] [5]。梗阻性左半结直肠癌由于回盲瓣单向关闭作用, 易发展为“闭襻式梗阻”, 疾病进展快, 死亡率高。左半结肠癌并发肠梗阻患者术前常并发水、电解质紊乱、贫血及低蛋白血症等并发症, 加上由于肠梗阻术前又不能进行充分的肠道准备且梗阻近端肠管高度扩张、肠内感染严重及肠壁水肿而不易愈合, 故术后易发生肠吻合口瘘危险性大。另外, 左半结肠癌以高龄患者居多, 且多数合并有心肺等重要脏器功能障碍, 手术风险极大, 死亡率较高[3] [4] [5] [6]。因此, 左半结肠癌并发恶性梗阻时手术方式的正确选择直接关系到病人术后恢复及治疗结果[1]-[8]。鉴于上述原因, 传统观点多主张二期手术(即首次手术切除肿瘤及近端结肠造口、二次手术肠造口回纳), 这样可避免一期手术后吻合口瘘的发生(即首次手术同时切除肿瘤、同时实施肠吻合)。近年来, 随着肠梗阻导管

及金属支架疏通肠梗阻的术前应用、及术中肠道减压灌洗技术实施,使大部分左半结肠癌并发肠梗阻病例实施一期手术、肠吻合成为可能[1] [2] [3] [4] [6]-[11]。

为探讨合理手术方式与预防性肠造口的必要性,我们回顾性分析 15 年间外科治疗的 278 例左侧结肠癌并发急性肠梗阻病人的临床资料。

2. 临床资料

我院胃肠外科 1998 年 1 月~2016 年 12 月共收治急性梗阻性左侧结肠癌 278 例,包括男 148 例及女 130 例,平均 60.8 岁(年龄 28~81 岁)。肿瘤位于结肠脾曲(含横结肠近脾曲)41 例、降结肠 32 例、乙状结肠 87 例及直肠 118 例,肿瘤的病理组织学类型是分化型腺癌 228 例、黏液腺癌 34 例及未分化癌 16 例;肝脏转移 28 例,腹腔广泛转移 4 例;TNM 分期是 II 期 114 例、III 期 132 例及 IV 期 32 例。

3. 结果

3.1. 手术方式、术中肠道减压灌洗及预防性肠造口

诊断明确后经快速术前准备及营养支持治疗,行急诊或限期剖腹探查。本组包括无肠吻合病例 59 例、和一期切除肠吻合 219 例,这组病人包括术中肠道减压灌洗、一期切除吻合组 54 例(即术中切去病变结肠段后,从阑尾残端插入蕈形导尿管作结肠灌洗、一期切除吻合),及单纯术中肠道减压、一期切除吻合组 165 例(术中手法排空肠内容物,一期切除吻合)。手术方式分别是左半结肠切除术 75 例、乙状结肠切除术 58 例、结肠次全切除 7 例、Dixon 手术 69 例、经括约肌直肠切除术(ISR 手术) 10 例、Hartmann 术 27 例及姑息性肠造口术 32 例(横结肠造口 21 例、乙状结肠造口 11 例)。

在 219 例一期切除吻合病例中有 66 例辅助预防性肠造口术,包括结肠造口 8 例、盲肠造口 54 例及回肠造口 4 例,辅助预防性肠造口的病例分别是左半结肠切除术 24 例、乙状结肠切除术 20 例、结肠次全切除 1 例、Dixon 手术 13 例、ISR 手术 8 例。另外,本组有 5 例先置入可扩张金属内支架于梗阻部位引流减压、解除肠梗阻,良好肠道准备及营养支持治疗后,再作一期切除吻合。

3.2. 吻合口瘘与其他术后并发症

本组病例术后发生吻合口瘘 14 例(6.4%, 14/219),其中术中肠道减压灌洗、一期切除吻合组中有 3 例发生吻合口瘘(5.6%, 3/54),而单纯术中肠道减压、一期切除吻合组中有 10 例发生吻合口瘘(6.1%, 10/165),两者之间的差异不大($P > 0.05$)。另外,辅助肠造口一期切除吻合病例($n = 66$)中无吻合口瘘发生,而非辅助肠造口一期切除吻合病例中有 14 例(9.2%, 14/153)发生吻合口瘘(表 1)。

其他并发症包括切口感染 42 例(15.1%, 42/278)、切口裂开 3 例(1.1%, 3/278)、腹腔感染及腹腔脓肿 6 例(2.2%, 6/278)、心血管意外 4 例(1.4%, 4/278)、脑血管意外 1 例(0.4%, 1/278)、肺部感染 32 例(11.5%, 32/278)、肠造口坏死 1 例(0.4%, 1/278)、MOF 1 例(0.4%, 1/278)及死亡 2 例(0.7%, 2/278)。死亡原因分别是吻合口瘘、重度腹腔内感染、多脏器功能衰竭 1 例,另外 1 例则是因为术后大面积心肌梗死、心力衰竭(表 2)。

4. 讨论

4.1. 手术原则与手术方式的选择

梗阻性左半结肠癌手术原则是及时解除梗阻、力争根治性切除肿瘤及重建消化道,但肿瘤切除后是否进行一期吻合仍有争议。因为左侧结肠癌梗阻一期切除吻合后,吻合口瘘率高达 5%~30%,其可能的因素包括:① 结肠癌致肠梗阻患者多为晚期癌肿,且患者伴有贫血、低蛋白血症等;② 左半结肠

Table 1. Factors affecting the incidence of anastomotic fistula after a resection of secondary obstructive rectal cancer**表 1.** 影响记忆性梗阻性左半结肠癌一期切除术后吻合瘘发生率的因素

影响因素	术后吻合瘘发生率(%)
术中肠道减压、灌洗	
肠道减压、灌洗病例(n = 54)	3 (5.6%)
单纯肠道减压病例(n = 165)	11 (6.7%)
手术方式	
左半结肠切除术(n = 75)	6 (8.0%)
结肠次全切除术(n = 7)	0
乙状结肠切除术(n = 58)	4 (6.9%)
Dixon 手术(n = 69)	4 (5.8%)
ISR 手术(n = 10)	0
预防性肠造口术	
辅助肠造口术(n = 66)	0
非辅助肠造口术(n = 153)	14 (9.2%)

*注: ISR, 经括约肌直结肠切除术。

Table 2. Postoperative complications**表 2.** 术后并发症

并发症	病例(%)
吻合口瘘	14 (6.4%)*
切口感染	42 (15.1%)
切口裂开	3 (1.1%)
腹腔感染、腹腔脓肿	6 (2.2%)
肠造口坏死	1 (0.4%)
肺部感染	32 (11.5%)
心血管并发症	4 (1.4%)
脑血管并发症	1 (0.4%)
MOF	1 (0.4%)
死亡	2 (0.7%)

*注: 本组一期切除吻合 219 例。

肠壁薄, 胶原代谢及血运不如右半结肠; ③ 左半结肠粪便稠厚, 腔内大肠杆菌数量及毒力均较其他肠段高, 一旦发生吻合口瘘, 病死率高达 25%~45% [1] [2] [3] [4] [5]。故传统观点多主张二期手术(一期肿瘤切除及近端结肠造口、二期肠造口回纳), 这样可避免一期切除吻合术后吻合口瘘的发生。

近年来随着外科技术进步、术中肠道灌洗技术改进、可膨胀性金属支架术前应用及营养支持治疗的普及, 为左半结肠癌并发肠梗阻一期手术切除、肠管吻合提供了安全保障。我们赞同多数作者意见, 即遵循个体化治疗原则选择手术方式[1] [7] [8], 如 1) 肿瘤切除及一期吻合: 适应一般情况好、肠壁水肿轻、血供好、术中肠道减压灌洗满意者。本组有 219 例实施一期切除吻合; 2) 肿瘤切除及近端肠管造瘘的二期手术: 如 Hartmann 手术, 适用于病人不能耐受手术的左半结肠癌和直肠上段癌梗阻或梗阻近段肠内容物不清除充足的。本组有 27 例实施 Hartmann 手术; 3) 金属支架疏通梗阻及择期手术一期切除吻合: 即先用可膨胀性金属内支架置入梗阻部位引流减压、解除梗阻, 良好肠道准备及支持治疗后, 再作一期切除吻合。Young [9]等报道 100 例梗阻性大肠癌采用可膨胀性金属支架疏通成功率为 87%, 使 69 例避免急诊手术及 72 例免去接受永久性结肠造口。本组有 5 例用金属内支架解除梗阻后实施一期切除吻合; 4) 肠造口术: 对肿瘤无法切除、腹腔内已广泛扩散转移病例, 则仅作姑息性乙状结肠、横结肠或盲肠、

甚至回肠造瘘。本组有 32 例行姑息性肠造口术；5) 结肠次全或全切除术、回肠-直肠一期吻合：通过将肠内容物减压至欲切除的结肠内，不仅可避免术中肠道灌洗和减压造成的腹腔污染，而且切除了肿瘤和肠壁水肿及血运差的梗阻近段结肠为吻合口愈合创造有利条件。Olejnik 等[10]报道 85 例用结肠次全切除治疗并发肠梗阻结直肠癌，其二次手术率和术后并发症率(3.5%及 5.9%)分别低于二期手术病例(21%及 19.0%)。本组有 7 例实施结肠次全切除术；6) 低位或超直肠前切除：通过充分术中肠道灌洗、多切除一些远端肠管使吻合口位于腹膜外、骶前引流管从腹膜外引出及术后 3d 内适度扩肛。本组有 56 例实施一期切除吻合(Dixon 手术)、未辅助预防性肠造口，其中 4 例发生吻合口瘘，因为吻合口位于腹膜外、通畅引流及营养支持治疗后痊愈；7) 一期切除吻合及辅助预防性结肠造口：本组有 66 例实施一期切除吻合及预防性结肠造口，未发生吻合口瘘，但需二期手术回纳造口；8) 近年来，也有作者报道在内镜引导下经肛门插入、放置肠梗阻导管，减压、吸引和洗净肠内容物[1] [2] [6] [7] [8] [9]。

当然，手术方式的选择应遵循安全性、有效性及彻底性的原则，力争一期切除手术，必要时辅助预防性肠造口。但对于年老体弱、伴发多种基础疾病者应选择侵袭小的方式，如近端结肠造瘘或 Hartmann 手术来解除梗阻、二期回纳造口。

4.2. 术中结肠灌洗

术中灌洗可对梗阻以上肠管的内容物进行彻底清洗、减少肠腔内污染和细菌浓度及总数、降低肠管内压力及减轻肠壁水肿，使结肠内的细菌含量达到或低于择期手术机械性肠道准备的水平，为一期切除吻合创造了条件。Lee [3]等比较 243 例梗阻性结直肠癌的手术治疗结果，其中 101 例接受一期切除吻合(75 例为术中肠道灌洗及一期肠切除吻合、26 例结肠次全切除)，与右半梗阻性结肠癌相比，不论手术并发症(7.3% vs 8.9%)还是吻合口瘘发生率(5.2% vs 6.9%)两者均无差异。Wang 等[11]比较 68 例梗阻性左半结肠癌分别采用术中肠道灌洗及一期吻合($n = 43$)和 Hartmann 手术($n = 25$)病例，结果是两者的手术死亡率(25.6%对 28.0%)及手术并发症率(2.3%对 4.0%)，认为术中肠道灌洗及一期吻合是一种安全、有效的手术方式。

由于该方法在灌洗过程中需严密保护以避免污染腹腔和切口，且相当繁琐、费时。有的作者[12] [13]报道切除肿瘤结肠段后，采用手法挤压将梗阻近端扩张的小肠和大肠段内容物从近侧结肠断端排出，他们用此法行梗阻性左半结肠癌一期切除吻合，无吻合口漏发生。Hsu [4]等报道 214 例接受一期切除吻合的急性结肠梗阻病例(包括 134 例左半结肠梗阻及 127 例右结肠梗阻)，不论手术死亡率还是吻合口发生率均相似。本组实施一期切除吻合的 219 例中，是否接受术中肠道灌洗病例之间的吻合口瘘率(5.6% vs 6.1%)之间的差异不大($P > 0.05$)。因此，从缩短手术时间上考虑，手法挤压排空内减压不灌洗的方法是值得推荐的。

4.3. 预防性肠造口术与一期切除吻合

关于预防性肠造口术问题，目前尚未定论。Ceriati [13]等回顾分析 57 例行一期切除吻合的结直肠癌急诊病人，发现明显影响术后近期结果的因素是慢性肾衰、低白蛋白水平、心脏疾病和结肠穿孔，转流性结肠造口对吻合口裂开并未起到保护性效果。本组有 66 例实施一期切除吻合辅助预防性肠造口病例中未发生吻合口瘘，表明必要时辅助预防性肠造口术。

文献报道直肠癌超低位前切除术、尤其是经括约肌切除术(ISR)行预防性回肠造口不仅可有效降低吻合口瘘发生率，而且可缩短住院时间[14] [15]。本组中有 13 例直肠癌行预防性肠造口病例中无吻合口瘘发生。作者的体验是急诊或肠道准备不满意的直肠癌手术，可适度多切除肿瘤远端直肠、使吻合口位于重建腹膜外，而不常规行预防性肠造口；但 ISR 手术建议辅助预防性肠造口，因为不仅可降低术后吻合口瘘发生率，而且有利于肛门括约肌功能恢复。

参考文献 (References)

- [1] Baer, C., Menon, R., Bastawrous, S., *et al.* (2017) Emergency Presentations of Colorectal Cancer. *Surgical Clinics of North America*, **97**, 529-545. <https://doi.org/10.1016/j.suc.2017.01.004>
- [2] 吴文周, 郭亚飞, 许榕生, 等. 急性结直肠癌性梗阻的治疗策略[J]. 国际外科学杂志, 2014, 41(8): 550-553.
- [3] Lee, Y.M., Law, W.L., Chu, K.W. and Poon, R.T. (2001) Emergency Surgery for Obstructing Colorectal Cancers: A Comparison between Right-Sided and Left-Sided Lesions. *Journal of the American College of Surgeons*, **192**, 719-725. [https://doi.org/10.1016/S1072-7515\(01\)00833-X](https://doi.org/10.1016/S1072-7515(01)00833-X)
- [4] Hsu, T.C. (2005) Comparison of One-Stage Resection and Anastomosis of Acute Complete Obstruction of Left and Right Colon. *The American Journal of Surgery*, **189**, 384-387. <https://doi.org/10.1016/j.amjsurg.2004.06.046>
- [5] Cho, Y.B., Yun, S.H., Hong, J.S., Yun, H.R., Lee, W.S., Lee, W.Y. and Chun, H.K. (2008) Carcinoma Obstruction of the Left Colon and Long-Term Prognosis. *Hepato-Gastroenterology*, **55**, 1288-1292.
- [6] Gainant, A. (2012) Emergency Management of Acute Colonic Cancer Obstruction. *Journal of Vascular Surgery*, **149**, 3-10. <https://doi.org/10.1016/j.jvisc.2011.11.003>
- [7] Goyal, A. and Schein, M. (2001) Current Practices in Left-Sided Colonic Emergencies: A Survey of US Gastrointestinal Surgeons. *Digestive Surgery*, **18**, 399-402. <https://doi.org/10.1159/000050181>
- [8] Engledow, A.H., Bond, S.G., Motson, R.W. and Jenkinson, A. (2009) Treatment of Left-Sided Colonic Emergencies: A Comparison of US and UK Surgical Practices. *Colorectal Disease*, **11**, 642-647. <https://doi.org/10.1111/j.1463-1318.2008.01631.x>
- [9] Young, C.J., Suen, M.K., Young, J. and Solomon, M.J. (2010) Stenting Large Bowel Obstruction Avoids a Stoma: Consecutive Series of 100 Patients. *Colorectal Disease*, **13**, 1138-1141.
- [10] Olejnik, J., Bodnarova, M. and Gergel, M. (2009) Subtotal Colectomy in the Treatment of Acute Malignant Left-Sided Large Bowel Obstruction. *Bratislavské Lekárske Listy*, **110**, 412-415.
- [11] Wang, Y.J., Li, F., Fang, Y., *et al.* (2010) Comparison between Primary Anastomosis after Intraoperative Colonic Defecation and Hartmann Procedure in Patients with Obstructive Left Colon Cancer. *Zhonghua Wei Chang Wai Ke Za Zhi*, **13**, 36-39.
- [12] 付焱, 李恒, 黄东, 等. 结直肠肿瘤并急性肠梗阻的外科治疗[J]. 结直肠肛门外科, 2012, 18(1): 25-27.
- [13] Ceriati, F., Tebala, G.D., Ceriati, E., *et al.* (2002) Surgical Treatment of Left Colon Malignant Emergencies. A New Tool for Operative Risk Evaluation. *Hepato-Gastroenterology*, **49**, 961-966.
- [14] Tsukamoto, S., Kanemitsu, Y., Shida, D., *et al.* (2017) Comparison of the Clinical Results of Abdominoperineal Intersphincteric Resection and Abdominoperineal Resection for Lower Rectal Cancer. *International Journal of Colorectal Disease*, **32**, 683-689. <https://doi.org/10.1007/s00384-017-2755-2>
- [15] Kim, H.S., Ko, S. and Oh, N.G. (2016) Long-Term Results of Extended Intersphincteric Resection for Very Low Rectal Cancer: A Retrospective Study. *BMC Surgery*, **16**, 21. <https://doi.org/10.1186/s12893-016-0133-6>

期刊投稿者将享受如下服务:

1. 投稿前咨询服务 (QQ、微信、邮箱皆可)
2. 为您匹配最合适的期刊
3. 24 小时以内解答您的所有疑问
4. 友好的在线投稿界面
5. 专业的同行评审
6. 知网检索
7. 全网络覆盖式推广您的研究

投稿请点击: <http://www.hanspub.org/Submission.aspx>

期刊邮箱: acrpo@hanspub.org