

预防性回肠造口还纳手术的研究进展

韩 誉, 朱代华*

重庆医科大学附属第二医院, 重庆

收稿日期: 2023年1月14日; 录用日期: 2023年2月10日; 发布日期: 2023年2月17日

摘 要

结直肠癌是我国常见的恶性肿瘤, 对于吻合口瘘高危人群, 临床医生会在手术过程中选择做预防性回肠造口手术。但目前在学术界预防性造口还纳手术存在许多争议, 尤其在手术还纳时机, 造口适应症等。在这篇综述中, 会结合国内外文献, 将讨论预防性造口还纳手术的研究进展, 包括手术的适应症和禁忌症, 已经使用过的不同手术技术, 以及影响手术结果的因素。用于提升我们对预防性回肠造口还纳手术的认识, 以便改善患者还纳术后生活质量。

关键词

预防性造口还纳, 回肠造口, 结直肠癌

Research Progress of Preventive Ileostomy and Rehabilitation Surgery

Yu Han, Daihua Zhu*

The Second Affiliated Hospital of Chongqing Medical University, Chongqing

Received: Jan. 14th, 2023; accepted: Feb. 10th, 2023; published: Feb. 17th, 2023

Abstract

Colorectal cancer is a common malignant tumor in China. For the high-risk groups of anastomotic leakage, clinicians will choose preventive ileostomy during the operation. However, at present, there are many controversies about preventive ileostomy surgery in academic circles, especially in the timing of ileostomy closure, stoma indications and so on. In this review, the research progress of preventive ileostomy closure surgery will be discussed, including indications and contraindications, different surgical techniques that have been used, and factors that affect the sur-

*通讯作者。

gical results. It can be used to improve our understanding of preventive ileostomy, so as to improve the quality of life of patients after ileostomy.

Keywords

Preventive Ileostomy Surgery, Ileostomy Closure, Colorectal Cancer

Copyright © 2023 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

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



Open Access

1. 简介背景

回肠造口还纳手术, 也被称为造口关闭, 是一种旨在恢复回肠造口术后的肠道和直肠正常功能的手术。回肠预防性造口术作为低位直肠癌患者保肛术后降低吻合口并发症而采取的常规术式, 在临床上已广泛应用。虽然回肠造口可以暂时或永久地缓解症状, 但许多患者希望将造口二期收拾还纳, 使肠道恢复正常功能。造口还纳手术是一个复杂而危险的过程, 因为它涉及重建消化道并关闭造口[1] [2]。成功的造口还纳需要仔细的计划和执行, 手术的结果会受到病人术前状况、不同手术技术和术后管理的极大影响。目前我们将讨论预防性造口还纳手术的研究进展, 包括手术的适应症和禁忌症, 手术方式, 以及影响手术结果的因素三个方面来为临床工作提供相关经验。

2. 手术的适应症和禁忌症

接受造口还纳手术的决定应在仔细考虑该手术的潜在益处和风险后作出。一般来说, 造口修复手术适用于身体状况良好、回肠造口功能良好且不因持续医疗原因而需要的患者。手术的目的是恢复肠道和直肠的正常功能, 改善病人的生活质量, 并减轻造口生活的负担[3]。有几个因素可能影响接受造口修复手术的决定。这些因素包括病人的年龄、整体健康状况和病史; 需要做回肠造口的基础疾病的类型和严重程度; 以及手术的潜在好处和风险。

一般来说, 如果病人有严重或复杂的基础疾病, 如晚期癌症或严重的克罗恩病, 会使手术风险过大或不可能成功, 那么造口还纳是禁忌的。造口还纳手术的其他禁忌症可能包括免疫系统受损、严重营养不良, 或有腹部放射治疗史。

3. 手术方式

有几种不同的手术技术已被开发用于造口还纳手术技术的选择可能取决于病人的个人情况。吻合方式主要有端端吻合与侧侧吻合; 以及手工缝合和钉合技术, 目前在吻合口漏率方面无显著差异[4]; 以下主要介绍关腹方式。

1) 传统一期缝合。回肠造口还纳术, 目的为重建消化道, 提高生活质量, 但是由于传统一期缝合, 将圆形切口横向或者纵向缝合, 形成线性切口, 张力较高, 不利于术后快速康复, 并且术后感染了高达43% [5]。

2) 荷包缝合本质就是改良二期缝合。1997年, Banerjee 报道了环形荷包缝合法, 能有效减少切口感染[6]; 后续 Janet T Lee 的多中心随机对照试验证实可以减少切口感染率[7]。2009年 huanglin 提出了双荷包缝合, 就是在荷包缝合基础上进行改良, 可以实现缺损的完全闭合, 并具有出色的外观[8]。2016年

《美国外科部位感染指南》表示为降低切口感染率, 回肠造口还纳建议行荷包缝合技术[9]。最近日本一项多中心二期研究表明在荷包缝合下进行负压吸引(negative-pressure wound therapy, NPWT), 尽管 NPWT 不能缩短切口愈合时间, 但能缩小切口大小[10]。

3) “Gunsight” skin incision, 名为“瞄准器”缝合, 因为缝合后像“十”字, 又名十字缝合。2010年 lim 等发布“瞄准器”缝合法[11], 后因与荷包缝合切口感染率 4.5%相近[12][13], 并且伤口恢复时间更短、美观, 患者满意度高, 符合当今外科加速康复概念[14]。

4) 近年还有学者使用微创技术, 如腹腔镜和机器人手术。这些技术与传统的消化手术方法相比, 在关闭造口时, 工作空间小和粘连阻碍了精确的手术过程[15]。由于其潜在的好处, 如更快的恢复、更少的疼痛和更少的并发症[16], 与开放手术相比, 腹腔镜造口闭合术的并发症风险更低, 住院时间更短[17]。总之, 使用微创技术, 如腹腔镜和机器人手术, 可以改善造口还纳手术的结果。这些技术与较低的并发症风险[18]有关。然而, 它们可能并不适合所有患者[19], 而且可能需要专门的培训和设备。

4. 影响手术结果的因素

造口还纳手术的成功取决于许多因素, 包括病人的术前状况、手术时机的选择和术后管理。可能影响造口还纳手术结果的术前因素包括存在潜在的医疗条件, 如体重指数(BMI)、感染或肝病, 这可能会增加并发症的风险。其他可能影响手术成功的因素包括病人的年龄、整体健康和回肠造口手术时机[20]。

4.1. 术前状况

造口还纳成功的一个关键因素是患者的术前状况。术前体重指数(BMI)评估的营养与造口闭合后的并发症风险有关。日本有报道, 把体重指数作为回肠造口闭合术后并发症的预测因子, $BMI > 24 \text{ kg/m}^2$ 是术后并发症的独立危险因素[21]。去年有研究表明, 体重指数(BMI) $\geq 25 \text{ kg/m}^2$ 是延长回肠造口闭合手术时间的危险因素。

4.2. 手术时机

对于造口还纳时机, 临床一般选择手术后 3~6 个月进行造口还纳。一项德国多中心研究结果显示, 认为术后 6 个月还纳是安全可行的, 但当患者接受辅助化疗时, 造口关闭时间几乎翻了一番[22]。目前对于时机的选择, 仍是没有相关研究和指南, 存在争议。考虑患者的心理因素及经济情况, 有学者提出了早期回肠还纳的想法, 早期还纳能降低成本, 并且完成随机对照试验[23]; 并且有学者在特定人群[24]中行系统评价和荟萃分析得出结论: 回肠造口关闭时间延长会加剧对肠功能的负面影响; 因此, 早期还纳应该是患者路径的重要组成部分[25]。还有一项前瞻性研究表明, 与早期闭合组相比, 接受标准化术后化疗的晚期闭合组参与者可能有更好的预后[26]。

4.3. 术后管理

除了手术时机, 造口还纳手术后患者的术后管理对改善手术效果也很重要。术后护理[27], 包括伤口护理、营养和康复, 对造口闭合的成功起着关键作用。建议患者进行结构化的术后护理和随访, 以优化他们的恢复和预防并发症[2]。以上介绍术后护理的重要性, 除此之外, 病人的心理和生活质量也是可能影响手术结果的重要因素[28]。造口会对患者的身体形象和生活质量产生重大影响[29], 例如患者造口后无法像正常人一样排便, 这样的改变部分患者在生活中无法接受, 并且开始出现焦虑、抑郁状况[30]。心理支持和咨询, 以及来自家庭和朋友的社交支持, 可以改善造口关闭后患者的生活质量。在手术前后解决这些问题很重要[31]。

5. 结论

综上所述, 造口还纳手术是一个复杂而有风险的手术, 需要仔细计划和执行。手术的成功取决于许多因素, 包括病人的术前状况、手术时机的选择和术后管理。术前准备和术后护理的作用, 以及患者的心理和生活, 对优化手术效果也很重要。尽管该领域已经取得了进展, 但仍有一些挑战需要解决。比如缺乏标准化的病人管理指南需要进一步完善。

参考文献

- [1] Kilinc, G., Ustun, M., Tuncer, K., *et al.* (2021) Risk Factors for the Morbidity and Mortality of Stoma Closure. *Journal of College of Physicians and Surgeons Pakistan*, **31**, 1085-1088. <https://doi.org/10.29271/jcpsp.2021.09.1085>
- [2] 尹春梅, 詹晓庆, 蔡久梅, 等. 临时性肠造口还纳危险因素分析及护理对策研究进展[J]. 全科护理, 2022, 20(11): 1469-1472.
- [3] Pandiaraja, J., Chakkarapani, R. and Arumugam, S. (2021) A Study on Patterns, Indications, and Complications of an Enteric Stoma. *Journal of Family Medicine and Primary Care*, **10**, 3277-3282. https://doi.org/10.4103/jfmpe.jfmpe_123_21
- [4] Madani, R., Day, N., Kumar, L., *et al.* (2019) Hand-Sewn versus Stapled Closure of Loop Ileostomy: A Meta-Analysis. *Digestive Surgery*, **36**, 183-194. <https://doi.org/10.1159/000487310>
- [5] Hsieh, M.C., Kuo, L.T., Chi, C.C., *et al.* (2015) Pursestring Closure versus Conventional Primary Closure Following Stoma Reversal to Reduce Surgical Site Infection Rate: A Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Diseases of the Colon & Rectum*, **58**, 808-815. <https://doi.org/10.1097/DCR.0000000000000401>
- [6] Banerjee, A. (1997) Pursestring Skin Closure after Stoma Reversal. *Diseases of the Colon & Rectum*, **40**, 993-994. <https://doi.org/10.1007/BF02051210>
- [7] Lee, J.T., Marquez, T.T., Clerc, D., *et al.* (2014) Pursestring Closure of the Stoma Site Leads to Fewer Wound Infections: Results from a Multicenter Randomized Controlled Trial. *Diseases of the Colon & Rectum*, **57**, 1282-1289. <https://doi.org/10.1097/DCR.0000000000000209>
- [8] Lin, H. and Li, W. (2009) Complete Closure Using a Double Purse-String Closure for Skin Defects. *Dermatologic Surgery*, **35**, 1406-1409. <https://doi.org/10.1111/j.1524-4725.2009.01248.x>
- [9] Ban, K.A., Minei, J.P., Laronga, C., *et al.* (2017) American College of Surgeons and Surgical Infection Society: Surgical Site Infection Guidelines, 2016 Update. *Journal of the American College of Surgeons*, **224**, 59-74. <https://doi.org/10.1016/j.jamcollsurg.2016.10.029>
- [10] Kojima, K., Goto, M., Nagashima, Y., *et al.* (2021) Effectiveness of Negative Pressure Wound Therapy for the Wound of Ileostomy Closure: A Multicenter, Phase II Randomized Controlled Trial. *BMC Surgery*, **21**, 442. <https://doi.org/10.1186/s12893-021-01446-2>
- [11] Lim, J.T., Shedda, S.M. and Hayes, I.P. (2010) "Gunsight" Skin Incision and Closure Technique for Stoma Reversal. *Diseases of the Colon & Rectum*, **53**, 1569-1575. <https://doi.org/10.1007/DCR.0b013e3181f0535a>
- [12] 韩加刚, 王振军, 魏广辉, 等. 十字缝合技术用于肠造口还纳手术的临床分析[J]. 临床外科杂志, 2020, 28(1): 63-65.
- [13] 杨胜富, 李晓和, 吴东波, 等. "十字"缝合法在肠造口还纳手术中的应用效果[J]. 中国临床新医学, 2021, 14(7): 697-700.
- [14] 胡加伟. 加速康复外科理念指导的保护性回肠造口在直肠癌根治术中的临床应用[D]: [硕士学位论文]. 南京: 南京大学, 2018.
- [15] Kita, Y., Mori, S., Tanabe, K., *et al.* (2020) Clinical Prospects for Laparoscopic Stoma Closure of a Temporary Loop Ileostomy: Initial Experience and Report. *Asian Journal of Endoscopic Surgery*, **13**, 618-621. <https://doi.org/10.1111/ases.12790>
- [16] 王娜, 李艳玲, 安可九, 等. 基于加速康复外科理念的围手术期干预在机器人辅助下直肠癌根治术并预防性造口患者中的应用效果[J]. 癌症进展, 2022, 20(13): 1398-1401+1404.
- [17] 罗寿, 苏昊, 徐正, 等. 完全腹腔镜与传统开放回肠袢式造口还纳术的疗效对比研究[J]. 中华结直肠疾病电子杂志, 2021, 10(4): 357-361.
- [18] Yellinek, S., Krizzuk, D., Gilshtein, H., *et al.* (2021) Early Postoperative Outcomes of Diverting Loop Ileostomy Closure Surgery Following Laparoscopic versus Open Colorectal Surgery. *Surgical Endoscopy*, **35**, 2509-2514. <https://doi.org/10.1007/s00464-020-07662-w>

- [19] Maemoto, R., Tsujinaka, S., Miyakura, Y., *et al.* (2021) Risk Factors and Management of Stoma-Related Obstruction after Laparoscopic Colorectal Surgery with Diverting Ileostomy. *Asian Journal of Surgery*, **44**, 1037-1042. <https://doi.org/10.1016/j.asjsur.2021.01.002>
- [20] 中国医师协会肛肠医师分会造口专业委员会, 中国医师协会肛肠医师分会, 中华医学会外科学分会结直肠外科学组, 等. 中低位直肠癌手术预防性肠造口中国专家共识(2022版) [J]. *中华胃肠外科杂志*, 2022, 25(6): 471-478.
- [21] Saito, Y., Takakura, Y., Hinoi, T., *et al.* (2014) Body Mass Index as a Predictor of Postoperative Complications in Loop Ileostomy Closure after Rectal Resection in Japanese Patients. *Hiroshima*, **63**, 33-38.
- [22] Herrle, F., Sandra-Petrescu, F., Weiss, C., *et al.* (2016) Quality of Life and Timing of Stoma Closure in Patients with Rectal Cancer Undergoing Low Anterior Resection with Diverting Stoma: A Multicenter Longitudinal Observational Study. *Diseases of the Colon & Rectum*, **59**, 281-290. <https://doi.org/10.1097/DCR.0000000000000545>
- [23] Park, J., Angenete, E., Bock, D., *et al.* (2020) Cost Analysis in a Randomized Trial of Early Closure of a Temporary Ileostomy after Rectal Resection for Cancer (EASY Trial). *Surgical Endoscopy*, **34**, 69-76. <https://doi.org/10.1007/s00464-019-06732-y>
- [24] Menahem, B., Lubrano, J., Vallois, A., *et al.* (2018) Early Closure of Defunctioning Loop Ileostomy: Is It Beneficial for the Patient? A Meta-Analysis. *World Journal of Surgery*, **42**, 3171-3178. <https://doi.org/10.1007/s00268-018-4603-0>
- [25] Vogel, I., Reeves, N., Tanis, P.J., *et al.* (2021) Impact of a Defunctioning Ileostomy and Time to Stoma Closure on Bowel Function after Low Anterior Resection for Rectal Cancer: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Techniques in Coloproctology*, **25**, 751-760. <https://doi.org/10.1007/s10151-021-02436-5>
- [26] Zhen, L., Wang, Y., Zhang, Z., *et al.* (2017) Effectiveness between Early and Late Temporary Ileostomy Closure in Patients with Rectal Cancer: A Prospective Study. *Current Problems in Cancer*, **41**, 231-240. <https://doi.org/10.1016/j.currprobcancer.2017.02.007>
- [27] 董丽. 全结肠切除回肠肛管吻合回肠造口还纳术后护理[J]. *实用心脑血管病杂志*, 2010, 18(10): 1505.
- [28] Siassi, M., Hohenberger, W., Losel, F., *et al.* (2008) Quality of Life and Patient's Expectations after Closure of a Temporary Stoma. *International Journal of Colorectal Disease*, **23**, 1207-1212. <https://doi.org/10.1007/s00384-008-0549-2>
- [29] Ang, S.G., Chen, H.C., Siah, R.J., *et al.* (2013) Stressors Relating to Patient Psychological Health Following Stoma Surgery: An Integrated Literature Review. *Oncology Nursing Forum*, **40**, 587-594. <https://doi.org/10.1188/13.ONF.587-594>
- [30] Jin, Y., Zhang, J., Zheng, M.C., *et al.* (2019) Psychosocial Behaviour Reactions, Psychosocial Needs, Anxiety and Depression among Patients with Rectal Cancer before and after Colostomy Surgery: A Longitudinal Study. *Journal of Clinical Nursing*, **28**, 3547-3555. <https://doi.org/10.1111/jocn.14946>
- [31] Neuman, H.B., Park, J., Fuzesi, S., *et al.* (2012) Rectal Cancer Patients' Quality of Life with a Temporary Stoma: Shifting Perspectives. *Diseases of the Colon & Rectum*, **55**, 1117-1124. <https://doi.org/10.1097/DCR.0b013e3182686213>