

炎症性肠病专题

导读

炎症性肠病主要包括克罗恩病和溃疡性结肠炎。这类疾病发病率、患病率在我国逐年增高，在消化疾病的临床诊治中存在一定的难度。疾病的手术治疗涉及到诸多复杂因素，常常需要多学科的团队协助。本期特设炎症性肠病专栏，聚焦于炎症性肠病的手术治疗进展，希望对广大从事消化系统疾病防治的医生有所启发和帮助。

武汉大学中南医院教授、一级主任医师 钱群

· 炎症性肠病专题 ·

肠造口术在克罗恩病外科治疗中的应用

万松林^{1,2,3,4,5}, 丁 召^{1,2,3,4,5}, 钱 群^{1,2,3,4,5}



1. 武汉大学中南医院结直肠肛门外科 (武汉 430071)
2. 武汉大学中南医院炎症性肠病外科诊疗中心 (武汉 430071)
3. 湖北省肠病临床医学研究中心 (武汉 430071)
4. 肠病湖北省重点实验室 (武汉 430071)
5. 湖北省卫健委结直肠肛门外科医疗质量控制中心 (武汉 430071)

【摘要】克罗恩病是一种主要表现为消化道节段性透壁性炎症的慢性炎症性疾病，其治疗以药物治疗为主，但随着疾病的进展，出现的梗阻、穿孔、脓肿等并发症则需要外科手术干预。肠造口术是克罗恩病常见的手术方式之一。充分认识克罗恩病及肠造口术，对于克罗恩病外科治疗中肠造口术的选择、肠造口术后患者的心理生理护理及如何降低克罗恩病外科治疗中造口率等方面具有重要意义。

【关键词】肠造口；克罗恩病；外科治疗

Application of enterostomy in surgical treatment of Crohn disease

Song-Lin WAN^{1,2,3,4,5}, Zhao DING^{1,2,3,4,5}, Qun QIAN^{1,2,3,4,5}

1. Department of Colorectal and Anal Surgery, Zhongnan Hospital of Wuhan University, Wuhan 430071, China

2. Surgical Center of Inflammatory Bowel Disease, Zhongnan Hospital of Wuhan University, Wuhan 430071, China

3. Clinical Center of Intestinal and Colorectal Diseases of Hubei Province, Wuhan 430071, China

DOI: 10.12173/j.issn.1004-5511.202307005

基金项目：湖北省自然科学基金青年项目 (2022CFB709)；中央高校基本科研业务费专项资金项目 (204022kf1135)；湖北省卫生健康委医学科技创新平台资助项目 (PTXM2020011)

通信作者：丁召，博士，主任医师，硕士研究生导师，邮箱：dingzhao@whu.edu.cn

<http://www.jnewmed.com>

4. Hubei Key Laboratory of Intestinal and Colorectal Diseases, Wuhan 430071, China

5. Quality Control Center of Colorectal and Anal Surgery of Health Commission of Hubei Province, Wuhan 430071, China

Corresponding author: Zhao DING, Email: dingzhao@whu.edu.cn

【Abstract】 Crohn disease is a chronic inflammatory disease characterized by segmental transmural inflammation of the gastrointestinal tract. The primary treatment for Crohn disease is medication, but as the disease progresses, complications such as obstruction, perforation, and abscess may require surgical intervention. Intestinal ostomy is a common surgical procedure for Crohn disease. A comprehensive understanding of Crohn disease and intestinal ostomy is of great significance for the selection of intestinal ostomy in surgical treatment of Crohn disease, the psychological and physiological care of patients after enterostomy, and how to reduce the rate of ostomy in surgical treatment of Crohn disease.

【Keywords】 Enterostomy; Crohn disease; Surgical treatment

克罗恩病 (Crohn disease, CD) 是一种主要累及胃肠道的非特异性、慢性、复发性的炎症性疾病, 与溃疡性结肠炎一起被统称为炎症性肠病。CD 可发生在胃肠道任何部位, 但最常见的病变部位为末端回肠及回盲部, 主要表现为节段性的透壁性炎症^[1]。CD 病程迁延反复, 其治疗以药物治疗为主, 治疗目标为诱导并维持炎症缓解, 但随着疾病的进展, 出现的梗阻、穿孔、脓肿等并发症则需外科手术干预。研究表明, 在初诊确诊 CD 后, 1 年、5 年和 10 年手术风险分别为 12.3%、18.0% 和 26.2%; 在已经接受手术的患者中, 术后 5 年和 10 年再次手术风险分别为 14.8% 和 25.5%^[2]。CD 作为一种病因仍不明确的内科疾病, 虽然目前无法避免外科手术, 但早期诊断、积极治疗活动性炎症、长期维持疾病缓解能够降低手术率。外科治疗是 CD 患者综合治疗方案中的重要组成部分, 其宗旨是解决内科治疗无效的肠道并发症, 恢复肠道正常结构, 提高患者生活质量。在外科手术治疗中, 根据病变数量、部位、性质 (炎症、狭窄、穿透)、长度、病变相互之间的距离, 以及术前用药情况、术前营养状态、是否合并感染等病情的不同, 采取的手术处理方式也不同^[3]。常见的手术方式包括狭窄成型术、肠切除吻合术、肠造口术等。

肠造口术指一种因治疗需要, 把一段肠管拉出腹腔开口于腹壁皮肤上以排泄粪便的治疗方式。在 CD 的外科手术治疗中, 肠造口术是重要的术式之一。同时, CD 也已成为肠造口术最常见的病因之一。本文就 CD 肠造口的选择、肠造口对患者心理影响、如何降低肠造口率以及如何

造好肠造口等方面进行总结, 旨在提高肠造口治疗效果和患者的生活质量。

1 克罗恩病肠造口的选择

CD 造口主要分为预防性造口和确定性造口两类。预防性造口, 又称为保护性造口, 是指在吻合口、漏口或病变近端行肠造口, 或者直接以肠段切除后近端肠管行肠造口, 通过转流粪便达到避免术后严重并发症、处理术后严重并发症或诱导疾病缓解的目的, 这类造口理论上具有还纳可能。确定性造口指为治疗难治性结肠 CD 或肛周 CD 而建立的肠造口, 通常为永久性, 是综合治疗方案的最终选择。

预防性造口是 CD 外科手术治疗常见的选择之一。欧洲克罗恩病和结肠炎组织 (European Crohn's and Colitis Organization, ECCO) 指南和美国结直肠外科医师协会 (American Society of Colon and Rectal Surgeons, ASCRS) 指南建议, 对合并有多种手术并发症风险的 CD 患者, 行回肠结肠切除术时, 应考虑采用回肠造口术^[4-5]。患者病情严重程度、营养不良或具有营养风险 (过去 3 个月内体重减轻 > 5%)、低蛋白血症 (白蛋白 < 30.0 g/L)、贫血 (血红蛋白 < 100 g/L)、使用糖皮质激素、合并腹盆腔感染以及穿透性病变是手术并发症的独立危险因素^[3]。也有研究表明, 未行回肠造口、急诊手术、吸烟、体重减轻、使用激素、手术时间长等是吻合口漏发生的独立危险因素, 且随着危险因素叠加吻合口漏发生率不断升高, 而回肠造口术不仅可降低吻合口漏的发生率, 还可降低吻合口漏发生后的再手术率^[2]。

故对合并有多种手术并发症风险因素，而又无法行术前预康复的 CD 患者，行回肠结肠切除术时，应行回肠造口术。

CD 急性肠穿孔伴弥漫性腹膜炎行急诊手术时，考虑到腹腔感染对肠吻合的不利影响，推荐实施肠造口术^[3]。CD 患者大多不需行急诊手术，但若因病情需要而被迫行急诊手术时，患者将面临更高的术后并发症发生率及死亡率。一项来自加拿大的研究发现，CD 患者总体术后并发症发生率为 23.8%，与平诊入院相比，急诊入院患者术后并发症发生率是平诊患者的 1.43 倍^[6]。一项纳入 21 项研究、涉及 15 个国家 75 971 名 CD 患者的 Meta 分析显示，急诊手术死亡率显著高于择期手术（3.6% vs. 0.6%）^[7]。一项纳入 364 例接受回结肠切除术和吻合术的成人 CD 患者的研究表明，27.5% 的患者术后出现早期并发症，肠穿孔（穿透性病变）患者术后早期并发症的发生率为 31.6%（36/114），明显高于狭窄性病变患者的 26.6%（45/169）^[8]。故因急性腹膜炎行急诊手术的 CD 患者，应行肠造口术。

当 CD 术后发生吻合口漏或腹腔脓肿时推荐主动行肠造口术^[3]。随着对 CD 认识的不断提高，CD 的外科治疗在近年来取得了巨大的发展，包括多学科团队管理模式、围手术期外科之家管理模式的应用，以及术前预康复、加速康复外科理念的采纳等，均在不同程度上降低了术后并发症发生率及再入院率，提升了手术安全性及手术质量。但由于 CD 本身的复杂性，CD 术后严重并发症发生率依然较高，其中腹腔感染性并发症（intra-abdominal septic complication, IASC），如吻合口漏、腹腔脓肿或腹膜炎等治疗较为困难。一项研究纳入了 535 例接受回结肠切除术和一期吻合术的 CD 患者，结果显示术后 IASC 发生率为 8.8%（47/535），在调整了术后复发的其他风险因素后，术后 IASC 仍显著增加了术后疾病的内镜 [aOR=2.45, 95%CI（1.23, 4.97）, $P=0.01$] 及外科 [aOR=2.30, 95%CI（1.04, 4.87）, $P=0.03$] 再次治疗率^[9]，这与 Guo 的研究结果基本一致^[10]。IASC 治疗的核心为早发现、早处理，避免拖延，充分引流腹腔积液，引流效果不佳或考虑吻合口漏时，要果断行肠造口^[3]。一项回顾性研究比较了不同方式治疗 CD 患者术后吻合口并发症的效果，结果表明在回结肠切除吻合后出现 IASC 的患

者中，吻合口切除伴回肠造口疗法组 1 年、2 年、5 年外科复发率及并发症相关死亡率均明显低于保留吻合口疗法（保守治疗、吻合口漏修补、吻合口重建等）组，且在初次手术后 3d 内完成造口手术可显著缩短术后住院时间及造口还纳时间，降低重症患者率、结肠残端漏发生率^[11]。故当 CD 术后吻合口漏发生时，应积极行肠造口术。

对非急性难治性 CD 结肠炎患者，预防性造口可能会延迟或避免结肠切除术^[4]。难治性 CD 结肠炎的治疗一般有两种选择：一是结肠全切除或次全切除术，尤其是对于合并有急诊症状的爆发性结肠炎；二是回肠造口术，通过粪便转流、药物加强从而诱导疾病缓解。临床证据表明，粪便转流可明显改善旷置肠管的炎症^[12-15]，在儿童患者中也有类似的发现^[16]。但研究也发现，临时性粪便转流虽然能暂时缓解临床症状，但并不能改善患者的远期预后，多数患者在肠道连续性恢复后会再次出现肠道炎症，进而需要行结肠切除术或永久性造口术^[17-18]，导致造口还纳困难。对药物治疗失败的广泛结肠 CD 患者，推荐行全结肠甚至结直肠切除，同时建议谨慎实施回肠储袋肛管吻合术^[3]。

直肠或结直肠切除、永久性肠造口是难治性肛管直肠病变的最终选择^[3,4,19]。肛周 CD 的治疗效果很大程度上取决于直肠情况，对于直肠内病变严重的复杂性肛瘘、直肠肛管重度狭窄、肛门失禁及肛周感染所致严重脓毒血症等情况，如果药物治疗及局部外科处理失败后，应及时行直肠或结直肠切除、永久性肠造口，降低患者痛苦，提高其生活质量。临时性造口虽能暂时缓解一部分临床症状，但并不能改善临床预后，多数患者在造口还纳后会再次出现症状而需进一步手术干预^[17-18]。

2 肠造口对患者心理影响

文献表明，肠造口术后患者容易出现包括焦虑、抑郁、自卑等一系列社会心理健康问题，对患者生活质量有明显影响^[20-21]。研究表明 CD 肠造口患者心理合并症发生率高、生活质量评分低^[22]，但也有研究提出不同意见。一项横断面研究表明，CD 肠造口除了与患者社会角色满意度降低有关外，并不影响 CD 患者的整体生活质量，也与焦虑、抑郁等无关^[23]。一项随访长达 16 年的前瞻性研究表明，除了创伤后诊断量表评分更高、炎症性

肠病生活质量问卷评分中社会功能评分降低外, 肠造口术对 CD 患者炎症性肠病生活质量问卷总分、医院焦虑和抑郁量表总分等并无明显影响^[24]。总的来说, 肠造口术可能对 CD 患者的心理健康产生一定的影响, 尤其是 CD 本身控制不佳、病情反复的时候, 这种影响可能更加显著。

3 克罗恩病治疗选择对肠造口率的影响

CD 病变复杂、缺乏诊断的金标准, 医生在诊断时须结合患者临床表现、内镜、影像学和组织病理学检查进行综合分析, 且病程迁延反复, 常出现梗阻、穿孔、脓肿、出血等并发症, 诊治过程中面临着严峻的考验。在 CD 的治疗中, 外科手术与药物治疗具有同样重要的作用。然而, 医生常常面对难以抉择的时刻, 如手术治疗时机、手术方式的选择等。因此炎症性肠病多学科协作诊疗 (multidisciplinary team, MDT) 意义重大。MDT 是指临床多学科工作团队, 针对某一疾病进行的临床讨论, 有计划地为患者制定出规范化、个体化的最佳治疗方案的一种诊疗措施^[25]。研究表明, 经 MDT 诊疗的炎症性肠病患者, 诊疗过程更成功、医疗费用更少^[26-27]。对于初诊确诊 CD 的患者, 1 年、5 年和 10 年手术风险分别为 12.3%、18.0% 和 26.2%, 而在已接受手术的患者中, 术后 5 年和 10 年再次手术风险分别为 14.8% 和 25.5%^[2]。手术时机的选择非常重要, 应在最合适的时间进行合适的手术, 避免过于积极盲目的手术或者贻误手术时机, 避免急诊手术。《炎症性肠病外科治疗专家共识》指出, 对于无临床症状的肠狭窄和炎性狭窄, 诱导和维持疾病缓解是主要治疗目标, 而以纤维性狭窄为主或药物治疗无效的狭窄, 由于其可导致反复腹胀、腹痛, 狭窄近端肠管明显扩张, 影响进食, 恶化营养状况, 降低生活质量, 故推荐择期手术治疗^[3]。对于拟行择期手术的患者, 术前应进行手术并发症风险评估, 对于存在营养不良或具有营养风险、低蛋白血症、贫血、使用糖皮质激素、腹盆腔感染、穿透性病变及疾病活动等手术并发症风险因素的择期手术患者, 建议进行术前预康复, 即术前优化。通过纠正营养不良、诱导活动期疾病缓解、撤减激素、脓肿引流、使用抗生素等措施, 消除或减少手术并发症风险因素, 同时在手术过程中选择侧侧肠吻合等手术技术, 减少手术并发症,

进而降低肠造口率。

4 肠造口相关并发症

既然 CD 肠造口不可避免, 外科技术上如何做好肠造口是必须面临的问题。所有拟行手术治疗的 CD 患者, 不论择期还是急诊, 均应进行术前造口定位。根据患者的病情、可能的手术方式、腹部外形、皮肤情况等因素, 结合卧、坐、蹲、立不同状态下腹部状态, 确定造口位置, 除方便手术操作、减少术后造口并发症外, 还应便于术后造口护理及日常生活。一项纳入 18 项研究、涉及 1 009 例患者的系统评价发现, 造口相关并发症发生率在 2.9%~81.1% 之间, 造口周围皮肤并发症和造口旁疝是最常见的并发症^[28]。造口周围皮肤并发症多见于回肠造口患者, 其危险因素包括肥胖、糖尿病、造口袋孔径较大或皮肤折痕引起的渗漏等, 皮肤保护剂可减轻相关症状, 黏膜外翻缝合技术可降低回肠造口的并发症发生率^[29]。造口旁疝在需手术干预的造口相关并发症中占比最大, 其危险因素包括肥胖、营养不良、吸烟、激素使用、慢性阻塞性肺疾病、腹水和高龄等^[29]。研究表明, 经腹直肌造口可明显降低造口旁疝的发生率^[30]。造口相关并发症预防关键在于术者对其发生的危险因素的了解与认识, 并尽可能的避免, 如术前行造口定位避免造口周围皮肤不平, 使用黏膜外翻缝合技术使造口黏膜高于皮肤, 选择合适的造口袋类型及适宜造口袋孔径, 避免粪水渗漏进而预防或减少造口周围皮肤并发症等。造口制作时选择经腹直肌造口, 腹壁隧道避免过大, 注意缝合腹膜与肠管之间的间隙, 尽量避免、减少各种可能导致腹内压增加的因素, 如肺部感染、尿路梗阻、术后肠梗阻、过早劳动等, 从而预防或减少造口旁疝的发生。总之, 要做好造口, 减少造口并发症的发生, 不仅需要优秀的外科技术, 同时应加强围手术期及出院后的管理, 包括加强营养、避免感染、减少咳嗽、加强护理宣教等。

5 结语

肠造口术是 CD 的重要治疗手段之一。炎症性肠病 MDT 的良好合作是 CD 外科治疗的有力保障, 在最合适的时间进行最合适的手术, 正确把握手术时机, 谨慎选择手术方式, 不惧怕或不抵制肠造口术, 与专业的造口治疗师团队紧密合作,

减少造口并发症的发生, 以达到更好的治疗结果, 在做好造口的同时减少造口。

参考文献

- 1 Torres J, Mehandru S, Colombel JF et al. Crohn's disease[J]. *Lancet*, 2017. 389(10080): 1741–1755. DOI: [10.1016/S0140-6736\(16\)31711-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)31711-1).
- 2 Tsai L, Ma C, Dulai PS, et al. Contemporary risk of surgery in patients with ulcerative colitis and crohn's disease: a Meta-analysis of population-based cohorts[J]. *Clin Gastroenterol Hepatol*, 2021, 19(10): 2031–2045.e11. DOI: [10.1016/j.cgh.2020.10.039](https://doi.org/10.1016/j.cgh.2020.10.039).
- 3 中华医学会消化病学分会炎症性肠病学组. 炎症性肠病外科治疗专家共识 [J]. *中华炎症肠病杂志*, 2020, 4(3): 180–199. [Inflammatory Bowel Disease Group, Chinese Society of Gastroenterology, Chinese Medical Association. Chinese consensus on surgery for inflammatory bowel disease[J]. *Chinese Journal of Inflammatory Bowel Diseases*, 2020, 4(3): 180–199.] DOI: [10.3760/cma.j.cn101480-20200617-00067](https://doi.org/10.3760/cma.j.cn101480-20200617-00067).
- 4 Adamina M, Bonovas S, Raine T, et al. ECCO Guidelines on therapeutics in crohn's disease: surgical treatment[J]. *J Crohns Colitis*, 2020. 14(2): 155–168. DOI: [10.1093/ecco-jcc/jjz187](https://doi.org/10.1093/ecco-jcc/jjz187).
- 5 Lightner AL, Vogel JD, Carmichael JC, et al. The american society of colon and rectal surgeons clinical practice guidelines for the surgical management of Crohn's disease[J]. *Dis Colon Rectum*, 2020. 63(8): 1028–1052. DOI: [10.1097/DCR.0000000000001716](https://doi.org/10.1097/DCR.0000000000001716).
- 6 Frolkis A, Kaplan GG, Patel AB, et al. Postoperative complications and emergent readmission in children and adults with inflammatory bowel disease who undergo intestinal resection: a population-based study[J]. *Inflamm Bowel Dis*, 2014, 20(8): 1316–1323. DOI: [10.1097/MIB.0000000000000099](https://doi.org/10.1097/MIB.0000000000000099).
- 7 Singh S, Al-Darmaki A, Frolkis AD, et al. Postoperative mortality among patients with inflammatory bowel diseases: a systematic review and Meta-analysis of population-based studies. *Gastroenterology*, 2015, 149(4): 928–937. DOI: [10.1053/j.gastro.2015.06.001](https://doi.org/10.1053/j.gastro.2015.06.001).
- 8 Gutiérrez A, Rivero M, Martín-Arranz MD, et al. Perioperative management and early complications after intestinal resection with ileocolonic anastomosis in Crohn's disease: analysis from the PRACTICROHN study[J]. *Gastroenterol Rep (Oxf)*, 2019, 7(3): 168–175. DOI: [10.1093/gastro/goz010](https://doi.org/10.1093/gastro/goz010).
- 9 Bachour SP, Shah RS, Rieder F, et al. Intra-abdominal septic complications after ileocolic resection increases risk for endoscopic and surgical postoperative Crohn's disease recurrence[J]. *J Crohns Colitis*, 2022, 16(11): 1696–1705. DOI: [10.1093/ecco-jcc/jjac078](https://doi.org/10.1093/ecco-jcc/jjac078).
- 10 Guo Z, Cao L, Guo FL, et al. The presence of postoperative infectious complications is associated with the risk of early postoperative clinical recurrence of Crohn's disease[J]. *World J Surg*, 2017, 41(9): 2371–2377. DOI: [10.1007/s00268-017-4026-3](https://doi.org/10.1007/s00268-017-4026-3).
- 11 Iesalnieks I, Kilger A, Kalisch B, et al. Treatment of the anastomotic complications in patients with Crohn's disease[J]. *Int J Colorectal Dis*, 2011, 26(2): 239–244. DOI: [10.1007/s00384-010-1031-5](https://doi.org/10.1007/s00384-010-1031-5).
- 12 Kuroki H, Sugita A, Koganei K, et al. Postoperative results and complications of fecal diversion for anorectal Crohn's disease[J]. *Surg Today*, 2023, 53(3): 386–392. DOI: [10.1007/s00595-022-02556-x](https://doi.org/10.1007/s00595-022-02556-x).
- 13 Burman JH, Thompson H, Cooke WT, et al. The effects of diversion of intestinal contents on the progress of Crohn's disease of the large bowel[J]. *Gut*, 1971, 12(1): 11–15. DOI: [10.1136/gut.12.1.11](https://doi.org/10.1136/gut.12.1.11).
- 14 Harper PH, Truelove SC, Lee EC, et al. Split ileostomy and ileocolostomy for Crohn's disease of the colon and ulcerative colitis: a 20 year survey[J]. *Gut*, 1983, 24(2): 106–113. DOI: [10.1136/gut.24.2.106](https://doi.org/10.1136/gut.24.2.106).
- 15 Edwards CM, George BD, Jewell DP, et al. Role of a defunctioning stoma in the management of large bowel Crohn's disease[J]. *Br J Surg*, 2000, 87(8): 1063–1066. DOI: [10.1046/j.1365-2168.2000.01467.x](https://doi.org/10.1046/j.1365-2168.2000.01467.x).
- 16 Dharmaraj R, Nugent M, Simpson P, et al. Outcomes after fecal diversion for colonic and perianal Crohn disease in children[J]. *Pediatr Surg*, 2018, 53(3): 472–476. DOI: [10.1016/j.jpedsurg.2017.08.011](https://doi.org/10.1016/j.jpedsurg.2017.08.011).
- 17 Mennigen R, Heptner B, Senninger N, et al. Temporary fecal diversion in the management of colorectal and perianal Crohn's disease[J]. *Gastroenterol Res Pract*, 2015, 2015: 286315. DOI: [10.1155/2015/286315](https://doi.org/10.1155/2015/286315).
- 18 Bafford AC, Latushko A, Hansraj N, et al. The use of temporary fecal diversion in colonic and perianal Crohn's

- disease does not improve outcomes[J]. *Dig Dis Sci*, 2017, 62(8): 2079–2086. DOI: [10.1007/s10620-017-4618-7](https://doi.org/10.1007/s10620-017-4618-7).
- 19 克罗恩病肛瘘共识专家组. 克罗恩病肛瘘诊断与治疗的专家共识意见 [J]. *中华炎性肠病杂志*, 2019, 3(2): 105–110. [Crohn's Fistula Consensus Expert Group. Experts consensus on the diagnosis and treatment of perianal fistulizing Crohn's disease[J]. *Chinese Journal of Inflammatory Bowel Diseases*, 2019, 3(2): 105–110.] DOI: [10.3760/ema.j.issn.2096-367X.2019.02.001](https://doi.org/10.3760/ema.j.issn.2096-367X.2019.02.001).
- 20 Ayaz-alkaya S. Overview of psychosocial problems in individuals with stoma: a review of literature[J]. *Int Wound J*, 2019, 16(1): 243–249. DOI: [10.1111/iwj.13018](https://doi.org/10.1111/iwj.13018).
- 21 Alenezi A, McGrath I, Kimpton A, et al. Quality of life among ostomy patients: a narrative literature review[J]. *J Clin Nurs*, 2021, 30(21–22): 3111–3123. DOI: [10.1111/jocn.15840](https://doi.org/10.1111/jocn.15840).
- 22 Knowles SR, Wilson J, Connell W, et al. Psychological well-being and quality of life in Crohn's disease patients with an ostomy: a preliminary investigation[J]. *J Wound Ostomy Continence Nurs*, 2013, 40(6): 623–629. DOI: [10.1097/WON.0b013e3182a9a75b](https://doi.org/10.1097/WON.0b013e3182a9a75b).
- 23 Abdalla MI, Sandler RS, Kappelman MD, et al. The impact of ostomy on quality of life and functional status of Crohn's disease patients[J]. *Inflamm Bowel Dis*, 2016, 22(11): 2658–2664. DOI: [10.1097/MIB.0000000000000930](https://doi.org/10.1097/MIB.0000000000000930).
- 24 Bianchi R, Mamadou-Pathé B, von Känel R, et al. Effect of closed and permanent stoma on disease course, psychological well-being and working capacity in Swiss IBD cohort study patients[J]. *PLoS One*, 2022, 17(9): e0274665. DOI: [10.1371/journal.pone.0274665](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0274665).
- 25 Blazeby JM, Wilson L, Metcalfe C, et al. Analysis of clinical decision-making in multi-disciplinary cancer teams[J]. *Ann Oncol*, 2006, 17(3): 457–460. DOI: [10.1093/annonc/mdj102](https://doi.org/10.1093/annonc/mdj102).
- 26 Ferman M, Lim AH, Hossain M, et al. Multidisciplinary team meetings appear to be effective in inflammatory bowel disease management: an audit of process and outcomes[J]. *Intern Med J*, 2018, 48(9): 1102–1108. DOI: [10.1111/imj.13965](https://doi.org/10.1111/imj.13965).
- 27 El-Asmar K, El-Shafei E, Abdel-Latif M, et al. Surgical aspects of inflammatory bowel diseases in pediatric and adolescent age groups[J]. *Int J Colorectal Dis*, 2016, 31(2): 301–305. DOI: [10.1007/s00384-015-2388-2](https://doi.org/10.1007/s00384-015-2388-2).
- 28 Malik T, Lee MJ, Harikrishnan AB. The incidence of stoma related morbidity – a systematic review of randomised controlled trials[J]. *Ann R Coll Surg Engl*, 2018, 100(7): 501–508. DOI: [10.1308/rcsann.2018.0126](https://doi.org/10.1308/rcsann.2018.0126).
- 29 Babakhanlou R, Larkin K, Hita AG, et al. Stoma-related complications and emergencies[J]. *Int J Emerg Med*, 2022, 15(1): 17. DOI: [10.1186/s12245-022-00421-9](https://doi.org/10.1186/s12245-022-00421-9).
- 30 Stephenson BM, Evans MD, Hilton J, et al. Minimal anatomical disruption in stoma formation: the lateral rectus abdominis positioned stoma (LRAPS)[J]. *Colorectal Dis*, 2010, 12(10): 1049–1052. DOI: [10.1111/j.1463-1318.2009.02178.x](https://doi.org/10.1111/j.1463-1318.2009.02178.x).

收稿日期: 2023 年 7 月 4 日 修回日期: 2023 年 8 月 13 日
本文编辑: 桂裕亮 曹越

引用本文: 万松林, 丁召, 钱群. 肠造口术在克罗恩病外科治疗中的应用[J]. *医学新知*, 2023, 33(6): 463–468. DOI: [10.12173/j.issn.1004-5511.202307005](https://doi.org/10.12173/j.issn.1004-5511.202307005)
Wan SL, Ding Z, Qian Q. Application of enterostomy in surgical treatment of Crohn disease[J]. *Yixue Xinzhi Zazhi*, 2023, 33(6): 463–468. DOI: [10.12173/j.issn.1004-5511.202307005](https://doi.org/10.12173/j.issn.1004-5511.202307005)