

胃大部切除术后胃结肠瘘所致慢性腹泻 1 例



李霄楠, 肖知乐, 董守权, 周 峰

武汉大学第二临床学院 (武汉大学中南医院) 消化内科 (武汉 430071)

【摘要】 胃结肠瘘 (gastrocolic fistula, GCF) 是胃大部切除术后的罕见并发症, 临床表现为腹泻、严重营养不良、粪性呕吐或嗝气等。该并发症易漏诊误诊, 贻误治疗时机, 严重影响患者的生活质量。本文报道了 1 例中年男性患者在 Roux-en-Y 吻合术后半年发生腹泻, 辗转多家医院后确诊胃结肠瘘, 接受手术治疗后治愈的诊疗过程。对于慢性腹泻患者, 尤其是有胃肠手术史者, 在排查有无消化系统、内分泌系统、风湿免疫系统、神经系统相关疾病或感染性疾病时, 应警惕胃结肠瘘的发生。

【关键词】 胃结肠瘘; 胃大部切除术; 慢性腹泻

【中图分类号】 R574.62 **【文献标识码】** B

Chronic diarrhea caused by gastrocolic fistula following subtotal gastrectomy: a case report

LI Xiaonan, XIAO Zhile, DONG Shouquan, ZHOU Feng

Department of Gastroenterology, Second Clinical College of Wuhan University & Zhongnan Hospital of Wuhan University, Wuhan 430071, China

Corresponding author: ZHOUFeng, Email: fengzhou@whu.edu.cn

【Abstract】 Gastrocolic fistula (GCF) is a rare complication following a subtotal gastrectomy, clinically presenting with diarrhea, severe malnutrition, fecal vomiting, or belching. This complication is prone to misdiagnosis and delayed treatment, significantly impacting patients' quality of life. This case report describes a middle-aged male who developed diarrhea six months after Roux-en-Y anastomosis, was diagnosed with GCF following multiple hospital visits, and was cured after surgery. For patients with chronic diarrhea, especially those with a history of gastrointestinal surgery, GCF should be considered during the differential diagnosis of digestive, endocrine, rheumatologic, neurologic, or infectious diseases.

【Keywords】 Gastrocolic fistula; Subtotal gastrectomy; Chronic diarrhea

胃结肠瘘 (gastrocolic fistula, GCF) 是由于胃或结肠病变所致的并发症, 是指在胃和结肠 (主要是横结肠) 之间形成了一个异常的、病理性的通道 (瘘管), 使胃内容物和结肠内容物可以互相流通, 从而导

致严重的消化功能紊乱及全身性症状^[1]。GCF 临床上较为少见, 可继发于多种疾病^[2]。GCF 的常见病因包括恶性肿瘤 (如胃癌或结肠癌直接浸润、穿透相邻器官的壁形成瘘管), 良性消化系统疾病 (如克罗

恩病、消化性溃疡或憩室炎所致慢性穿孔), 医源性疾病(如胃、结肠或胰腺手术后形成的吻合口溃疡), 外伤等^[3-4]。本文报道了1例胃大部切除术后发生GCF的病例, 通过分析其诊疗过程, 旨在提高对该病的认识, 减少误诊漏诊。

1 病例资料

患者, 男性, 56岁, 2026年1月因“腹泻半年余, 加重1月”于武汉大学中南医院消化内科就诊。患者自2025年7月出现无明显诱因腹泻, 每日解约10次黄色糊状大便, 伴恶心干呕、脐周隐痛、乏力、口干口苦、饮水后呛咳等, 无发热、上腹痛、腹胀、便秘等。2025年8月外院胃镜肠镜示: 十二指肠球部-吻合口溃疡(A1); 胃术后改变-吻合口狭窄; 胃潴留; 降结肠疤痕? 肛门赘生物。2026年1月9日外院腹盆腔增强计算机断层扫描(computed tomography, CT)示: 胃十二指肠及左上腹肠管术后改变; 腹腔及盆腔积液等。外院予抑酸护胃、修复和营养消化道粘膜、维持水电解质平衡、补充白蛋白、抑制小肠液分泌、抗感染、调节肠道菌群、止泻、促排气等对症支持治疗, 患者腹泻无明显好转。

既往, 患者2024年9月因“十二指肠球部-降部起始部肠腔狭窄伴胃腔不全梗阻”于武汉大学中南医院消化内科住院, 行保守治疗。2024年12月于外院行腹腔镜胃大部切除伴胃空肠吻合术, 探查见十二指肠球部可见瘢痕, 网膜及周围组织粘连, 胃壁水肿, 内容物积聚; 胃小、大弯侧、胃幽门下及胃左动脉、肝总动脉前未及肿大淋巴结; 盆腔、肝脏、小肠系膜未探及明显结节病灶。遂行腹腔镜辅助下远端胃大部切除术+胃选择性迷走神经切断术。腹腔镜下使用双极高频超声输出辅助操作及血管闭合系统进行手术, 游离切除大网膜和横结肠系膜前叶, 向右至幽门下, 将胃向上提起, 显露胃网膜右动脉、静脉, 分别结扎切断(动脉: hemolock #1; 静脉: hemolock #1)。向左至脾下极切断胃结肠韧带至无血管区, 并沿胃壁大弯切断大网膜。将胃向上提起, 游离切除胰腺包膜, 于十二指肠后方显露胃十二指肠动脉, 向近端解剖分离, 显露胃右动脉、肝总动脉及肝固有动脉。切除肝胃韧带至近贲门右, 沿胃小弯切除小网膜,

选择性切断迷走神经肝支及腹腔支以下主胃支; 结扎切断胃右动脉(hemolock #1); 游离十二指肠球部。于幽门下2 cm处切断十二指肠, 残端闭合满意(Endo-GIA 60#)。上腹部小切口约6 cm逐层进腹。离断距屈氏韧带约15 cm空肠, 近端断端与距远端断端约25 cm处以Endo-GIA 60#吻合, 吻合满意。胃大弯无血管区向小弯侧作胃预切除线, 结扎离断对应胃小弯侧血管, (以ECS 28#)行残胃后壁与距近段空肠断端约5 cm处空肠吻合, 吻合满意, 关闭系膜裂孔; 残胃断端(Endo-GIA 60# 2)常规关闭。营养管置入Y袢远端约20 cm, 十二指肠残端留置引流管一根经右侧腹引出。腹腔镜再次探查腹腔, 未见腹腔内活动出血。清点器物无误后, 常规间断关腹。病理结果初步考虑为良性病变, 患者出院未行进一步检查。

入院查体: 体温36.6°C, 脉搏105次/分, 呼吸18次/分, 血压95/63 mmHg, 身高172 cm, 体重47 kg, BMI值15.89。神清, 精神可, 皮肤及巩膜无黄染, 浅表淋巴结未触及肿大, 无肝掌及蜘蛛痣, 颈软, 双肺呼吸音尚清, 未闻及明显干湿啰音。心率105次/分, 律齐, 未闻及明显杂音, 腹平软, 中上腹可见手术瘢痕, 长约8 cm, 愈合良好, 未见皮肤红肿或破溃, 无压痛及反跳痛, 肠鸣音约5次/分, 未及明显减弱或亢进, 肝脾肋下未及, 肝区及双肾区叩痛(-), 移动性浊音正常, 双下肢无水肿。患者此次因慢性腹泻入院, 完善检查以排查腹泻原因, 入院后查血示血红蛋白(hemoglobin, HB) 69 g/L, 提示中度贫血; 白蛋白(albumin, ALB) 20.7 g/L, 提示低白蛋白血症; K^+ 3.26 mmol/L, Na^+ 136.1 mmol/L, Ca^{2+} 1.80 mmol/L, 提示电解质紊乱; 游离三碘甲状腺原氨酸(free triiodothyronine, FT3) 2.85 pmol/L ↓, 游离甲状腺素(free thyroxine, FT4) 8.38 pmol/L ↓, 促甲状腺激素(thyroid stimulating hormone, TSH) 7.621 μIU/mL ↑, 提示甲状腺功能减退; 抗U1-snRNP抗体阳性(++), 抗Sm-D1抗体阳性(+), 抗Ro-52弱阳性(±), 提示免疫指标异常。大便培养及艰难梭菌检测均未见异常。专项变应原筛查未见异常。予以抑酸护胃、营养支持、纠正电解质紊乱等对症支持治疗。请血液内科、内分泌科、风湿免疫科会诊, 完善造血原料测定及骨髓穿刺, 皮

质及垂体功能相关指标及自身免疫指标检查，结果未见明显异常。后行双气囊小肠镜（图1），检

查示：横结肠吻合及双腔样结构性质待查；横结肠溃疡性质待查；结肠息肉（山田I型）。

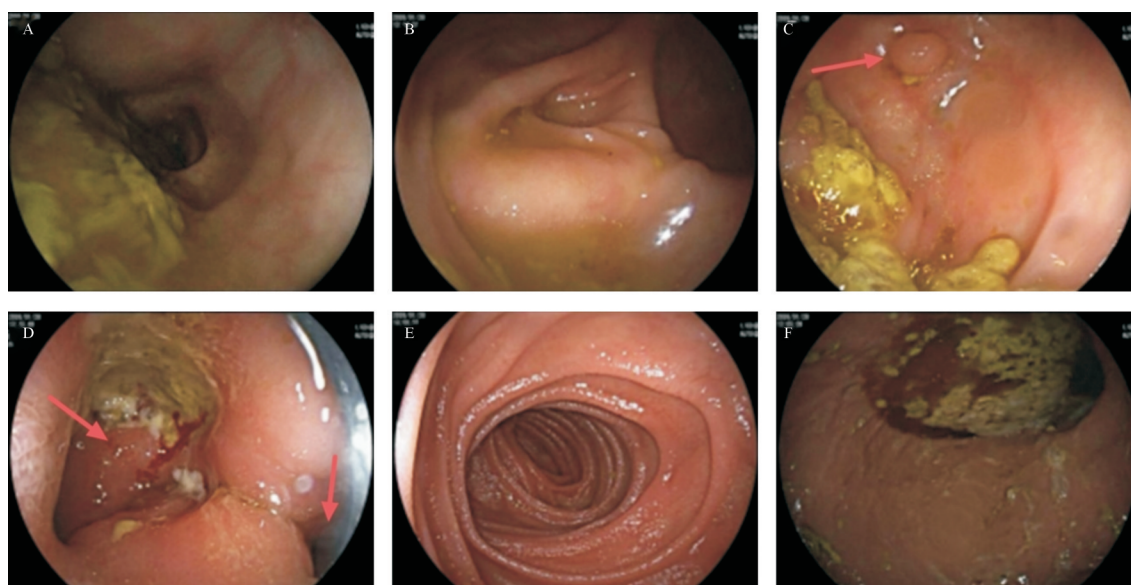


图1 双气囊小肠镜检查

Figure 1. Double-balloon enteroscopy

注：A. 回肠，未见溃疡及肿物；B. 回盲部，未见溃疡及肿物；C. 横结肠，可见一息肉样隆起，大小约0.3 cm × 0.3 cm；D. 横结肠，左侧箭头指向胃腔，右侧箭头指向空肠腔，吻合口处可见溃疡形成；E. 空肠，未见溃疡及肿物；F. 胃腔，未见溃疡及肿物。

结合患者病史、体征及辅助检查，考虑患者胃大部切术后发生胃小肠结肠瘘，转至胃肠外科行手术治疗。术前完善小肠平扫+增强小肠CT造影（computed tomography enterography, CTE），见图2，检查示：胃呈大部术后改变，输出袢-结肠脾曲瘘；十二指肠水平部积气；回肠及结肠肠管轻度扩张伴积液。完善术前检查排除禁忌后，于2026年2月2日全麻下行腹腔镜检查+残胃部分切除伴胃空肠吻合术+横结肠部分切除术+结肠造口术+小肠部分切除术。术中探查见：胃小肠原吻合口与横结肠关系不清，与横结肠形成内瘘（探查初次手术方式为Roux-en-Y），将胃体部予以游离松解，结扎受累横结肠系膜、受累输出袢小肠系膜，将原胃肠吻合口连同部分横结肠予以切除，小肠输出袢断端置入管型吻合器钉毡，于胃端置入管型吻合器于胃后壁穿出，行小肠-胃吻合，直线切割缝合器将胃断端予以关闭，使用3-0及4-0可吸收线加固吻合口及残端。将横结肠远端用直线切缝缝合器予以关闭，使用v-lock线加固断端，横结肠近端提出右上腹行单腔造口，使用3-0可吸收线妥善固定造口。

病理检查示：内镜活检组织镜下见孢子和菌丝，考虑真菌感染。手术送检组织吻合口处见溃疡形成，



图2 小肠CT造影检查

Figure 2. Computed tomography enterography of the small intestine

溃疡从粘膜面达浆膜层，浆膜层纤维增生伴大量血管扩张充血。输出袢组织肠壁浆膜面至肌层见大量炎性细胞，浆膜面纤维组织增生伴玻璃样变，其内血管扩张充血，见图3。胃断端及肠断端组织未见明显病理学改变。扪及淋巴结（2枚）呈反应性增生。部分网膜组织见黏液变性。免疫组化检测，网膜组织间皮CK（+），提示未见癌。术后予以禁食水、静脉高营养、抑酸抑酶、抗感染、抗凝、输注红细胞等治疗，患者造瘘口通畅，肛门恢复排气，无特殊不适，于2026年2月12日好转出院。

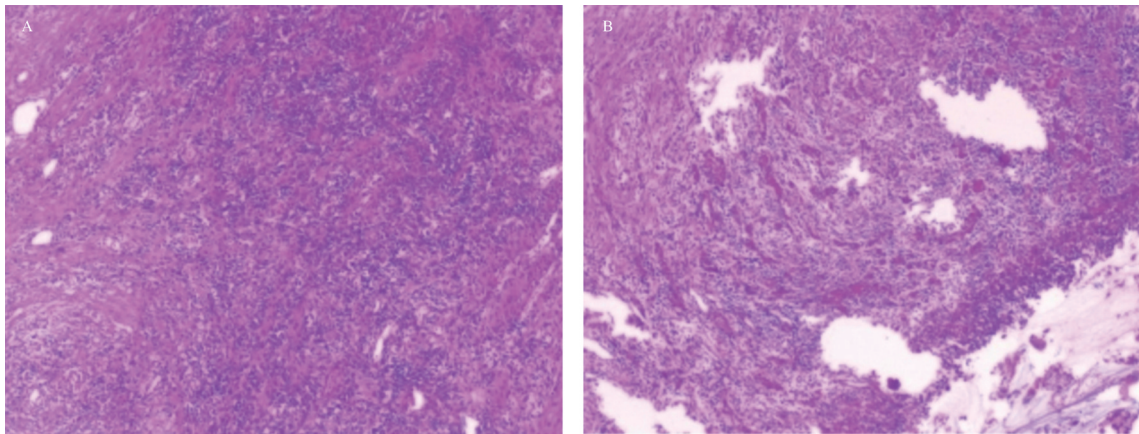


图3 手术标本病理 (×40)

Figure 3. Pathology of surgical specimens (×40)

注: A. 苏木精-伊红染色 (HE 染色) 提示浆膜面纤维组织增生伴玻璃样变; B. HE 染色提示大量血管扩张充血

2 讨论

GCF 临床上主要表现为腹泻、严重营养不良、粪性呕吐或嗝气等^[5-6]。慢性顽固性腹泻通常为该病最突出的症状, 由于食物未经小肠充分消化直接进入结肠, 大便内常可见未消化完全的食物。GCF 的诊断较困难, 需与其他能引起类似症状的疾病进行鉴别, 包括各种肠炎及感染性疾病, 短肠综合征 (亦可见于胃大部切除术后, 但无结肠内容物反流引起的粪性嗝气或粪样呕吐物), 内分泌与代谢性疾病, 及恶性肿瘤本身影响等。胃大部切除术后发生 GCF 临床上罕见, 可在术后短期内发生, 也可发生于术后十余年^[6]。

本例患者出现在胃大部切除术后约半年后, 可能与胃空肠吻合口溃疡直接穿透至横结肠形成内瘘有关。分析其原因, 胃大部切除术如果存在胃切除不足、胃窦部未切除、输入袢过长、单纯胃空肠吻合等情况, 胃、空肠与横结肠相互压迫形成粘连, 且胃酸较多但空肠的抗酸能力较弱时, 易发生吻合口溃疡, 在此基础上有可能形成 GCF。术前充分的营养准备, 选择合适的手术吻合方式, 加强抑酸及胆汁胰液引流等措施可能减少吻合口溃疡的发生^[7-8]。

GCF 的诊断通常首选影像学及内镜检查^[9-10]。腹部增强 CT 或消化道造影能显示出胃和结肠之间的异常通道, 从而明确瘘管的存在^[11-12]。通过内镜检查可以观察瘘口的位置和大小, 获取组织进行病理检查可以鉴别良恶性并协助明确病因^[13]。实验室检查有助于进一步了解多项指标情况, 如电解质紊乱、低蛋白血症、贫血、炎症指

标升高等, 从而协助 GCF 的诊断。

GCF 的治疗包括内科保守治疗和外科治疗, 内科治疗主要有药物治疗、全身支持治疗及内镜下治疗等。药物治疗方面, 使用质子泵抑制剂、生长抑素类似物等可以减少胃肠道分泌和瘘口排出, 使用抗生素能够控制感染。全身支持治疗则需纠正水电解质紊乱、给予肠外高营养支持、补充白蛋白等。内镜下治疗可采用止血夹夹闭瘘口或支架封堵, 对部分 GCF 患者有一定效果^[2, 14]。手术治疗是根治 GCF 的主要方法^[15-16]。手术时应尽量剥离并切除瘘管^[17], 必要时加做迷走神经切断术, 降低溃疡复发概率^[1, 6]。

目前对 GCF 的认识仍不足, 该病在临床上易被忽视或漏诊。对于有胃大部切除术史, 且术后出现腹泻等症状的患者, 应与其他消化系统等疾病做好鉴别诊断, 警惕 GCF 的发生。

参考文献

- 1 章雨晨, 王黔. 4 例胃大部切除术后胃结肠瘘的诊治体会[J]. 当代医学, 2020, 26(22): 122-124. [Zhang YC; Wang Q. Diagnosis and treatment experience of four cases of gastrocolic fistula following subtotal gastrectomy[J]. Contemporary Medicine, 2020, 26(22): 122-124.] <https://d.wanfangdata.com.cn/periodical/ChdQZXJpb2RpY2FsQ0hJU29scjlrRdWljaxINZGR5eDIwMjAyMjA0BoIY2Nhcnh5OGs%3D>
- 2 阎海萍, 吴文明. 胃结肠瘘诊断及治疗的研究进展[J]. 中华胃肠内镜电子杂志, 2019, 6(1): 22-26. [Yan HP; Wu WM. Research progress on diagnosis and treatment of gastrocolic fistula[J]. Chinese Journal of Gastrointestinal Endoscopy (Electronic Edition), 2019, 6(1): 22-26.] DOI: 10.3877/cma.j.issn.2095-7157.2019.01.005.
- 3 Banerjee S, Le B, Balfour M, et al. S4149 Hidden connections: a case of gastrocolic fistula from gastrojejunostomy[J]. The

- American Journal of Gastroenterology, 2024, 119(10S): S2681. DOI: [10.14309/01.ajg.0001045964.45659.3d](https://doi.org/10.14309/01.ajg.0001045964.45659.3d)
- 4 杨虹, 陈志辉. 胃空肠吻合术后并发胃结肠瘘 1 例[J]. 消化肿瘤杂志(电子版), 2022, 14(3): 367-369. [Yang H, Chen ZH. A case of gastrocolic fistula complicated by gastrojejunostomy[J]. Journal of Digestive Oncology (Electronic Version), 2022, 14(3): 367-369.] DOI: [10.3969/j.issn.1674-7402.2022.03.023](https://doi.org/10.3969/j.issn.1674-7402.2022.03.023).
 - 5 Stamatakos M, Karaiskos I, Pateras I, et al. Gastrocolic fistulae; from Haller till nowadays[J]. Int J Surg. 2012, 10(3): 129-133. DOI: [10.1016/j.ijso.2012.02.011](https://doi.org/10.1016/j.ijso.2012.02.011)
 - 6 陈金辉. 胃大部切除术后胃-空肠-结肠瘘的纠误挽治[J]. 临床误诊误治, 2008, 21(1): 84-85. [Chen JH. Correction and management of gastrojejunocolic fistula after subtotal gastrectomy[J]. Clinical Misdiagnosis & Mistherapy, 2008, 21(1): 84-85.] DOI: [10.3969/j.issn.1002-3429.2008.01.062](https://doi.org/10.3969/j.issn.1002-3429.2008.01.062).
 - 7 何小军, 刘玉祥, 陈勇. 临床少见的胃空肠吻合口横结肠瘘[J]. 临床误诊误治, 2008, 21(6): 8-8, 封3. [He XJ, Liu YX, Chen Y. Clinically rare gastrojeuno-transverse colon fistula[J]. Clinical Misdiagnosis & Mistherapy, 2008, 21(6): 8-8, cover 3.] DOI: [10.3969/j.issn.1002-3429.2008.06.065](https://doi.org/10.3969/j.issn.1002-3429.2008.06.065).
 - 8 赵双梅, 李慧臻. 胃空肠结肠瘘 1 例[J]. 基层医学论坛, 2007, 11(23): 1106. [Zhao SM; Li HZ. A case of gastrojejunocolic fistula[J]. The Medical Forum, 2007, 11(23): 1106.] DOI: [10.3969/j.issn.1672-1721.2007.23.071](https://doi.org/10.3969/j.issn.1672-1721.2007.23.071).
 - 9 王艺霖, 欧阳勇文, 李兆滔. 内镜下疑似胃-横结肠瘘 1 例[J]. 中国内镜杂志, 2017, 23(5): 111-112. [Wang YL; Ouyang YW; Li ZT. An endoscopically suspected case of gastro-transverse colon fistula[J]. China Journal of Endoscopy, 2017, 23(5): 111-112.] <https://d.wanfangdata.com.cn/periodical/ChdQZXJpb2RpY2FsQ0hJU29scjlrWjxlpemduanp6MjAxNzA1MDh1GghhajReHhpNg%3D%3D>
 - 10 魏立府, 王正兵. 胃大部切除术后胃空肠横结肠瘘 1 例报道[J]. 胃肠病学和肝病学杂志, 2022, 31(8): 959-960. [Wei LF, Wang ZB. Gastrojejunum transverse colon fistula after subtotal gastrectomy: one case report[J]. Chinese Journal of Gastroenterology and Hepatology, 2022, 31(8): 959-960.] DOI: [10.3969/j.issn.1006-5709.2022.08.023](https://doi.org/10.3969/j.issn.1006-5709.2022.08.023).
 - 11 Gándara-Gutiérrez C, Alonso-Felgueroso C, Díaz-Naya L, et al. Gastrocolic fistula as infrequent cause of chronic diarrhea in a patient with percutaneous radiological gastrostomy[J]. Nutr Hosp, 2024, 41(2): 510-513. DOI: [10.20960/nh.05035](https://doi.org/10.20960/nh.05035)
 - 12 黄兴, 陈炜. 胃大部分切除术后胃空肠结肠瘘 1 例并文献复习[J]. 江汉大学学报(自然科学版), 2020, 48(5): 55-58. [Huang X; Chen W. A case of gastrojejunocolic fistula after subtotal gastrectomy and literature review[J]. Journal of Jiangnan University Natural Science Edition, 2020, 48(5): 55-58.] DOI: [10.16389/j.cnki.cn42-1737/n.2020.05.007](https://doi.org/10.16389/j.cnki.cn42-1737/n.2020.05.007).
 - 13 鲍英. 胃大部切除术后 15 年并发胃空肠结肠瘘 1 例[J]. 中国当代医药, 2010, 17(29): 126. [Bao Y. A case of gastrojejunocolic fistula occurring 15 years after subtotal gastrectomy[J]. China Modern Medicine, 2010, 17(29): 126.] DOI: [10.3969/j.issn.1674-4721.2010.29.086](https://doi.org/10.3969/j.issn.1674-4721.2010.29.086).
 - 14 Huang Z, Cheng F, Wei W. Gastrocolic fistula as a rare complication of a benign gastric ulcer[J]. Rev Esp Enferm Dig, 2022, 114(9): 569-570. DOI: [10.17235/reed.2022.8787/2022](https://doi.org/10.17235/reed.2022.8787/2022)
 - 15 Yoo BS, Marcuard M, Parekh PJ. S3004 The Fear of obese man: a case of gastrocolic fistula following Roux-en-Y fastric bypass[J]. The American Journal of Gastroenterology, 2020, 115: S1583-S1584. DOI: [10.14309/01.ajg.0000714064.84630.16](https://doi.org/10.14309/01.ajg.0000714064.84630.16)
 - 16 Hong TC, Wu MS, Liou JM. A rare case of gastrocolic fistula caused by benign gastric ulcer[J]. Adv Dig Med, 2018, 5: 142-144. DOI: [10.1002/AID2.13096](https://doi.org/10.1002/AID2.13096)
 - 17 乔阳, 郑杰, 周帅, 等. 胃大部分切除术后胃结肠瘘 1 例[J]. 人民军医, 2016, 59(11): 1130. [Qiao Y; Zheng J; Zhou S, et al. A case of gastrocolic fistula after subtotal gastrectomy[J]. People's Military Surgeon, 2016, 59(11): 1130.] <https://d.wanfangdata.com.cn/periodical/ChdQZXJpb2RpY2FsQ0hJU29scjlrWjxlpemduanp6MjAxNzA1MDh1GghhajReHhpNg%3D%3D>

收稿日期: 2026 年 03 月 14 日 修回日期: 2026 年 05 月 18 日
本文编辑: 梁亮艺 黄 笛

引用本文: 李霄楠, 肖知乐, 董守权, 等. 胃大部切除术后胃结肠瘘所致慢性腹泻 1 例[J]. 数理医药学杂志, 2026, 39(5): 383-387. DOI: [10.12173/j.issn.1004-4337.202603054](https://doi.org/10.12173/j.issn.1004-4337.202603054).
Li XN, Xiao ZL, Dong SQ, et al. Chronic diarrhea caused by gastrocolic fistula following subtotal gastrectomy: a case report[J]. Journal of Mathematical Medicine, 2026, 39(5): 383-387. DOI: [10.12173/j.issn.1004-4337.202603054](https://doi.org/10.12173/j.issn.1004-4337.202603054).