

基于1例外伤脾切除手术后延迟性肠麻痹患者诊疗的思考并文献回顾

孙 兵^{1*}, 李柄毅^{2#}, 陈 旭¹

¹中国人民解放军93062部队医院外科, 吉林 吉林

²联勤保障部队第九六四医院普通外科, 吉林 长春

收稿日期: 2025年9月29日; 录用日期: 2025年10月23日; 发布日期: 2025年11月3日

摘 要

肠麻痹是临床上常见的腹部手术并发症, 一般可分为生理性肠麻痹和延迟性肠麻痹。在发病机制上主要是早期神经介导和后期炎症介导。延迟性肠麻痹因其持续时间长, 症状明显, 给患者带来身体、精神上的极大的痛苦。近年来随着越来越多的一线医疗工作者和研究人员不断探究延迟性肠麻痹的发病机制和病理生理过程, 同时不断摸索更加安全、高效的防治措施, 使延迟性肠梗阻的发生率明显降低、患者住院时间明显缩短。本文通过描述1例外伤脾切除手术后延迟性肠麻痹患者诊疗过程, 探讨术后肠麻痹的研究进展和中西医结合的综合诊疗思路。

关键词

肠麻痹, 延迟性肠麻痹, 发病机制, 病理生理学, 中西医结合治疗

Reflection on the Diagnosis and Treatment of Delayed Intestinal Paralysis after a Traumatic Splenectomy and Literature Review

Bing Sun^{1*}, Bingyi Li^{2#}, Xu Chen¹

¹Surgical Department, The 93062 Military Hospital of the Chinese People's Liberation Army, Jilin Jilin

²General Surgery Department, The 964th Hospital of the Joint Logistics Support Force, Changchun Jilin

*第一作者。

#通讯作者。

文章引用: 孙兵, 李柄毅, 陈旭. 基于 1 例外伤脾切除手术后延迟性肠麻痹患者诊疗的思考并文献回顾[J]. 临床医学进展, 2025, 15(11): 31-35. DOI: 10.12677/acm.2025.15113061

Abstract

Intestinal paralysis is a common complication of abdominal surgery in clinical practice, which can generally be divided into physiological intestinal paralysis and delayed intestinal paralysis. Its pathogenesis is mainly mediated by early nerve and late inflammation. Delayed intestinal paralysis, due to its long duration and obvious symptoms, causes great physical and mental pain to patients. In recent years, with more and more frontline medical workers and researchers continuously exploring the pathogenesis and pathophysiological process of delayed intestinal paralysis, and constantly exploring safer and more efficient prevention and treatment measures, the incidence of delayed intestinal obstruction has been significantly reduced, and the hospitalization time of patients has been significantly shortened. This article describes the diagnosis and treatment process of a patient with delayed intestinal paralysis after traumatic splenectomy surgery, and explores the research progress of postoperative intestinal paralysis and the comprehensive diagnosis and treatment approach of combining Chinese and Western medicine.

Keywords

Intestinal Paralysis, Delayed Intestinal Paralysis, Pathogenesis, Pathophysiology, Integrated Traditional Chinese and Western Medicine Treatment

Copyright © 2025 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. 引言

肠梗阻是外科临床进行腹部手术后常见的并发症，该症的发生率根据不同类型手术大致为10%~30%，其中，93.8%的肠梗阻为功能性肠梗阻(又称肠麻痹)，6.2%为机械性肠梗阻[1]。临床上认为术后肠麻痹可以分为生理性肠麻痹和延迟性肠麻痹，两者的区别在于症状轻重和恢复时间，前者症状较为轻微，2~4天可以自然缓解；而后者呈更明显的梗阻症状，表现为明显腹胀、肠蠕动减弱或消失，排气排便消失等现象，但无机械性梗阻的体征和影像学改变，持续时间大于6天[2]。近几年来，部分临床统计开腹手术后功能性肠梗阻的发生率约为28%，与既往报道结果基本一致[3]。延迟性肠麻痹一旦发生，对患者术后生活状态影响巨大，常常会延迟患者的术后康复，延长住院时间或者导致患者反复住院，加重了患者的身体、精神压力和经济负担，可能进一步增加其他术后并发症的发生率[4]。现将我院2025年4月收治的一例因外伤脾破裂行开腹脾切除术并发延迟性肠麻痹患者的诊疗过程和思考汇报如下。

2. 病例汇报

患者男性，51岁，主因“劳动时从高处坠落后左胸腹部疼痛6天”入院，急查胸腹部CT提示肋骨骨折、脾损伤、腹腔积液，急诊行剖腹探查术，证实诊断，并行脾切除术。围术期输注同型红细胞悬液3单位、新鲜冰冻血浆3单位、术中自体血液回输750 ml。术中放置脾窝、盆底引流。术后严格卧床，禁食、水并胃肠减压。

术后第3日下地扶床活动，出现排气，进少量清流食。

术后第9日出现轻度腹胀,肠鸣音0~1次/分,下腹部叩诊鼓音,立位平片见下腹部液性暗区,深约3.5 cm,CT见肠道内气体增多,小肠液体明显增多,可见部分气液平面,考虑术后胃肠动力不足、血性腹膜炎引起肠麻痹。予以再次禁食、水和肠外营养,24 h胃肠减压引流量2900 ml。

术后11日胃肠减压量700 ml,暂时予以关闭胃管。

术后12日诉腹痛,肠鸣音弱,继续予以胃肠减压、开塞露灌肠等对症治疗。

术后19日患者自诉症状消失,夹闭胃管后次日再次出现梗阻症状,复查腹部CT提示小肠肠管扩张,内见气液平面,盆腔内见液体密度影增多,腹腔积液。行肠梗阻导管,24 h引流量约3800 ml,进入长度提示125 cm。至术后39日关闭肠梗阻导管,每日引流量约1200 ml,进入长度提示170 ml,经中医科、康复科会诊后予以四磨汤鼻饲、针刺治疗。

术后47日症状缓解,进半流食无异常后患者要求出院,经随访复查,患者已恢复正常饮食,其余指征与伤前无明显变化。

3. 肠麻痹的发生机制

术后肠麻痹的发生机制十分复杂,传统病理生理学认为,可能与手术创伤程度、麻醉用药情况、术后疼痛、应激等多种因素有关。目前普遍认为外科手术操作导致的肠道无菌性炎症反应是非胃肠道手术发生肠麻痹的最主要病理生理机制[5]。其发生过程大致分为2个阶段:前期神经介导阶段和后期炎症介导阶段。

3.1. 术后肠麻痹的神经介导机制

前期的特点是持续时间较短,主要表现为抑制性交感神经兴奋,相关机制为:腹部手术通过胃肠道机械刺激感受器激活下丘脑视上核和室旁核神经元,这些神经元的轴突可直接投射到脊髓胸段中间柱神经元,通过附近的大量交感神经节前神经元控制交感神经的兴奋性,抑制胃肠的转运功能。

3.2. 术后肠麻痹的炎症介导机制

炎症介导阶段的关键是引起静止在肠肌层肌间神经丛局部巨噬细胞活化,并促使其转移到肠神经节或肠黏膜处,分泌产生主要的促炎因子主要有IL- β 、TNF- α 、IL-10等介导白细胞聚集在肠道局部,巨噬细胞与白细胞共同介导一氧化氮合酶和环氧合酶表达增加,引起一氧化氮和前列腺素表达增加,损伤平滑肌收缩功能,引起胃肠动力持续障碍。近年有研究表明,NLPR3炎症小体可能通过调节炎症反应、构造神经炎性环境、影响肠道微生物平衡、诱导细胞凋亡等多种形式在术后肠麻痹中发挥作用[6]。这为进一步揭开肠麻痹发生机制提供了线索,也为治疗提供了可能的靶点。

4. 诊疗思路进展

4.1. 肠麻痹的诊断与鉴别

肠麻痹在临床上常表现有类似机械性肠梗阻的表现,如腹痛、腹胀,可伴有呕吐和排气、排便停止等症状,尤其容易与手术后早期发生的粘连性肠梗阻混淆,而后者在发病机制上除有粘连外,还与术后早期炎性反应、肠管梗阻以及炎症引起的局部肠动力性障碍等因素,故明确肠麻痹的诊断尤为重要[7]。综合近年来相关指南和专家共识,归纳鉴别诊断方法如下:

1) 详细询问病史和体格检查是小肠梗阻初步诊断的临床依据,重点是腹痛性质,有无机械性肠梗阻有关的腹绞痛,其次是有无腹膜炎症状。

2) 影像学检查,尤其是CT平扫和增强螺旋CT可作为小肠梗阻的首选诊断检查,肠麻痹的腹部平

片具有小肠、结肠均胀气的表现,能够提供较为明确的诊断价值,而 CT 肠道成像对于术后粘连性肠梗阻、小肠肿瘤、肠内外瘘、肠道膀胱或阴道瘘等疾病的诊断均有价值。

3) 必要的实验室检查对肠麻痹和肠梗阻的鉴别诊断具有重要的参考价值,通过血细胞计数、C-反应蛋白、肝肾功能、电解质和血气分析检查,可以评估患者术后状态,其中 CRP > 75 g/L 和白细胞计数 > $10 \times 10^9/L$ 提示腹膜炎可能,但灵敏度和特异性相对有限[8]。

4.2. 传统诊疗方案

肠麻痹的最主要治疗方式是支持治疗,应用胃肠减压、应用高压氧以更换肠腔内氮、应用某些刺激肠蠕动的药物、硬脊膜外神经阻滞剂、应用前列腺素 E2 等,有时可获得一些疗效[7]。其中促进胃肠动力药物主要分类有,一是胃复安和吗丁啉等多巴胺受体阻滞剂;西沙必利和莫沙必利等 5-HT₄ 受体激动剂;另外,近年来关于大环内酯类抗生素对促进胃肠动力的作用有较多国内外报道。有研究显示,小剂量红霉素(3~5 mg/kg)溶于 5%葡萄糖溶液 100 ml 中,予以静脉快速静滴,2~3 次/天,在治疗术后肠麻痹效果较好,且无明显抗生素活性[9]。除此之外,肠梗阻导管减压、水溶性造影剂减轻肠壁水肿等方法也可以提高非手术治疗效果[8]。

4.3. 营养干预治疗

非消化道手术患者早期恢复肠内营养,消化道手术禁食期满后尽快恢复肠内营养对患者术后恢复的促进作用已被广泛认可。近年有临床试验研究表明,以早期肠内营养、早期经口进食、补充特殊营养素为主要方式的营养干预治疗对腹部手术后的胃肠道功能恢复有促进作用,可降低术后肠麻痹的发生率,缩短住院时间。该项研究着重说明,术后营养干预中及时补充例如谷氨酰胺、精氨酸等特殊营养素,可能对维持肠道代谢、结构和功能,以及伤口和胃肠道组织愈合产生较为明显的促进作用[10]。

4.4. 中医中药的应用

中医中药在治疗胃肠功能性动力障碍性疾病方面的应用越来越受到临床一线工作者的重视,因中药起效相对平稳、中医治疗侵入性低等特点也为患者提供了依从性更高的选择。有报道显示,复方小承气汤(大黄 10 g、厚朴 10 g、枳壳 10 g、大腹皮 15 g、党参 15 g,制成颗粒剂,用 100 ml 开水调匀并经胃管注入)联合生长抑素的中西医结合治疗对肠麻痹的效果明显,能有效改善患者的临床症状,降低血清胃肠激素水平[11]。现代药理学显示:大黄化学成分中蒽醌类衍生物可促进胃肠道平滑肌活动,消除肠麻痹状态。中药大黄具有较强的泻下作用,具有荡涤胃肠、通脏腑,通则痛减的作用[12]。目前经临床对照试验研究报道有较好治疗效果的大黄应用方法有:大黄(50 g)泡水口服、单味大黄水煎剂灌肠[13]、中药(厚朴 10 g、大黄 15 g、枳实与甘草各 10 g、炒莱菔子 30 g)灌肠联合芒硝外敷[14]等。近年来,中医外治的术后康复方法逐渐应用于既往以西医为主体的诊疗实践中,并取得了相对较好的疗效,国内有临床研究将电针联合快速康复治疗应用于结直肠癌术后并发肠麻痹患者的诊疗过程中,经统计学对比显示:该治疗措施使患者较对照组可缩短首次肛门排气时间、降低疼痛评分和缩短住院时间,提示该项治疗可加快结直肠癌术后患者的胃肠道功能的恢复[15]。由此可见,在临床应用过程中,在经中医会诊无明显禁忌的前提下,以中西医结合的综合治疗可能会使患者有更多的收益。

5. 总结

综上所述,肠麻痹是临床上常见的腹部手术并发症,而延迟性肠麻痹因其持续时间长,症状明显,给患者带来身体、精神上的极大的痛苦,是困扰临床医护人员的难题。本次汇报的病例相对于大多数术后肠麻痹患者症状持续时间长,常规治疗效果不佳,属于较为复杂和棘手的极端个例。这提醒我们,今

后对于非肠道手术后超过 2 周仍未恢复肠道功能的患者，应高度警惕其已进入炎症主导阶段，常规药物治疗效果可能不佳，需尝试中西医结合的综合性治疗方案，但此前必须做好医患沟通，取得患者的同意，提高治疗依从性。

声 明

此病例汇报已获得患者知情同意。

参考文献

- [1] 傅志海, 高峰善. 胃肠道快速康复治疗对腹部中大手术患者术后肠麻痹和临床结局影响的研究[J]. 康复与保健, 2018, 27(10): 48-49.
- [2] 江志伟, 王刚. 延迟性术后肠麻痹的概念及防治策略[J]. 山东大学学报(医学版), 2020, 58(5): 1-5, 45.
- [3] 卢彦龙, 王静英, 杨进. 开腹手术后功能性肠梗阻发生情况及影响因素分析[J]. 山西卫生健康职业学院学报, 2025, 35(1): 55-57.
- [4] 徐鹏演, 王刚, 江志伟. 术后肠麻痹评估手段和防治措施的研究进展[J]. 浙江中西医结合杂志, 2024, 34(7): 679-682.
- [5] 杨娜娜, 黄金, 屠建锋, 等. 术后肠麻痹发生的神经-免疫相关机制研究进展[J]. 现代中西医结合杂志, 2020, 29(28): 3181-3184.
- [6] 李星, 陈其诚, 曹立幸. NLRP3 炎症小体在术后肠麻痹中的作用研究进展[J]. 老年医学研究, 2025, 6(1): 203-208.
- [7] 吴孟超, 吴在德. 黄家驷外科学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2020: 1294-1295.
- [8] 中华医学会肠外肠内营养学分会, 中国国际医疗保健促进交流会外科康复促进学分会. 小肠梗阻的诊断与治疗中国专家共识(2023 版) [J]. 中华胃肠外科杂志, 2023, 26(5): 401-409.
- [9] 丁克雄, 谢大伟, 董伟, 等. 腹部非胃手术后胃瘫综合征临床诊疗分析[J]. 卫生职业教育, 2014, 32(11): 139-141.
- [10] 王海滨, 陈强谱. 营养干预对术后肠麻痹的作用[J]. 滨州医学院学报, 2019, 42(6): 452-454.
- [11] 刘华春, 杨跟, 郑恒. 复方小承气汤联合生长抑素对麻痹性肠梗阻患者胃肠激素的影响[J]. 分子影像学杂志, 2019, 42(3): 406-409.
- [12] 陈大伟, 灰妍, 陈召燕. 大黄在治疗麻痹性肠梗阻中的临床效果分析[J]. 中外医疗, 2018, 37(13): 1-3.
- [13] 刘旭东, 丁守成. 单味大黄水煎剂灌肠治疗麻痹性肠梗阻[J]. 中国中西医结合外科杂志, 2011, 17(5): 499-500.
- [14] 缪锦松, 李宁, 黎代强, 等. 中药灌肠联合芒硝外敷治疗麻痹性肠梗阻效果观察[J]. 中国临床新医学, 2017, 10(6): 568-570.
- [15] 何盛兰. 电针联合快速康复治疗结直肠癌术后肠麻痹的疗效观察[D]: [硕士学位论文]. 广州: 广州中医药大学, 2023.