

“正虚癌毒”理论视角下探讨结直肠癌的病机与中西医认识

蒋思雨¹, 刘松江²

¹黑龙江中医药大学研究生院, 黑龙江 哈尔滨

²黑龙江中医药大学附属第一医院肿瘤科, 黑龙江 哈尔滨

收稿日期: 2025年7月19日; 录用日期: 2025年8月12日; 发布日期: 2025年8月21日

摘要

结直肠癌是常见且危害严重的消化道恶性肿瘤之一, 中西医结合治疗可提高疗效。了解结直肠癌的病因及发病机制是早期预防及治疗的基础。

关键词

结直肠癌, 正虚, 癌毒, 病机

Exploration on the Pathogenesis of Colorectal Cancer and the Understanding of Traditional Chinese and Western Medicine Based on the Theory of “Asthenia of Healthy Qi and Cancer Toxin”

Siyu Jiang¹, Songjiang Liu²

¹Graduate School of Heilongjiang University of Chinese Medicine, Harbin Heilongjiang

²Department of Oncology, First Affiliated Hospital of Heilongjiang University of Chinese Medicine, Harbin Heilongjiang

Received: Jul. 19th, 2025; accepted: Aug. 12th, 2025; published: Aug. 21st, 2025

Abstract

Colorectal cancer is one of the common and seriously harmful malignant tumors of the digestive tract, and integrated traditional Chinese and Western medicine treatment can improve the curative effect. Understanding the etiology and pathogenesis of colorectal cancer is the basis for early prevention and treatment.

Keywords

Colorectal Cancer, Asthenia of Healthy Qi, Cancer Toxin, Pathogenesis

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

结直肠癌(Colorectal Cancer, CRC)是常见的消化道恶性肿瘤之一, 位居全球癌症发病率第3位, 死亡率第2位, 在我国结直肠癌居癌发病率第3位, 癌死亡原因分别位居男性第五位及女性第二位[1]。目前的西医治疗主要有手术治疗、放化疗、免疫治疗、靶向治疗等。研究表明, 在西医治疗的基础上联合中医治疗可缓解化疗的毒副反应、预防复发及其转移、提高患者的生存质量。

2. 中医对结直肠癌的认识

2.1. 中医溯源

我国古籍文献中虽无“肠癌”明确病名, 但历代医家对类似病症记载颇丰, 历经发展至明清时已有较多与结直肠癌临床表现相近的描述。早在《黄帝内经》《难经》中, 就有“肠覃”、“肠瘤”、“积聚”“肠癖”等证候及病名记载。汉晋隋唐时期, 结直肠癌诊治进一步发展。《诸病源候论》中阐述了积聚成因, 《金匮要略》提出黄土汤、赤小豆当归散等治疗下血, 还有薏苡附子败酱散、大黄牡丹皮汤治肠痈, 《肘后备急方》指出肠癌起病隐匿、晚期难愈, 《后汉书》记载了华佗的外科治疗。宋元时代, “癌”的概念被提出, 《太平圣惠方》《圣济总录》对肠癌相关症状进行细分并阐述预后, 《丹溪心法》列出积聚常用治疗用药。明清时, 中医对肠癌的描述更贴近现代医学。《外科大成》的“锁肛痔”与《外科正宗》的“脏毒”, 详细描述了肛门狭窄、里急后重、便血等症状及预后不良[2]。

2.2. 病因病机

中医对结直肠癌病因病机的认识无外乎从内外因两方面因素[3], 主要由六淫侵袭、饮食不节、情志不畅、起居不慎等因素加之正气亏虚, 导致脾失健运, 湿浊内生, 郁而化热, 湿热下注, 肠道气血阻滞不通, 湿热瘀毒搏结于体内, 日久积聚于肠道发为本病。

2.3. 正虚为本

《医宗必读·积聚》中说: “积之成也, 正气不足, 而后邪气踞之”, 《黄帝内经》曰: “邪之所凑, 其气必虚”, 皆重视人体的正气。如果正气亏虚, 则人体内的脏腑功能、气血运行皆不能正常运转。大肠癌的正虚多以脾胃虚弱为主。脾为后天之本, 主运化水谷精微。脾气亏虚, 水谷精微不能正常化生血气,

致湿浊内生, 凝聚成痰, 气郁痰阻, 郁而化热, 毒热内蕴, 最终湿淤痰毒阻于肠道, 发为积聚。可见脾虚是肠癌发生的内在根源, 是基本前提。如今不少学者对大肠癌证型的文献进行了一些回顾性的研究, 发现大肠癌的证型分布多以脾虚证为主。沈鹤敏[4]教授认为脾虚是肠癌发病的关键因素, 也是肿瘤复发和转移的重要原因。在治疗上郭勇[5]教授强调肠癌患者无论“有瘤”或“无瘤”, 在用药中始终以顾护脾胃生机为第一要义, 认为调理脾胃是调节气机升降之基础, 祛除病理产物之根本。所谓“正气存内, 邪不可干”, 健脾扶正贯穿结直肠癌的始终, 改善脾胃功能, 增强机体免疫力。

2.4. 瘀毒为标

湿热久蕴大肠, 热盛成毒, 故有“热为毒之渐, 毒为热之极”之说。中医理论中, “毒”具有强烈致病性和破坏性的病邪, 既可源于外感(如疫毒、湿热毒), 也可由内而生(如瘀毒、痰毒、癌毒)。在结直肠癌中, “毒邪”是推动疾病发生、发展及恶化的关键病理因素, 兼具“邪盛”与“恶变”特性。周仲瑛[6]教授提出“癌毒”学说, 认为癌毒是肿瘤发生的一种特异性致病因子。是独立于湿、瘀、痰之外的毒邪, 但与湿、瘀、痰等密切相关, 相互转化。癌毒积聚肠道, 阻碍气血运行, 形成痰瘀病理产物, 致人体正气亏虚, 无力制约癌毒, 癌毒越盛, 正气越虚, 如此反复形成恶性循环。李平[7]教授将结直肠癌发生的毒邪称为“瘤毒”, 认为 CRC 早期, 瘤毒向原发病灶周围侵袭而不易察觉, 进入中晚期, 瘤毒沿络脉、经脉和气血扩散, 在适宜的环境下停留形成转移病灶。肿瘤形成以后, 由于瘤毒的广泛性, 手术治疗难以彻底清除, 成为转移复发的病理基础。所以针对癌毒及其特性, 临床多采用活血化瘀、清热解毒、化痰散结等方法以消癌解毒, 延长患者生存期。

2.5. 临床分型

湿热蕴结证: 主要表现为腹痛腹胀、黏液脓血便、里急后重感、小便黄赤、舌红苔黄腻, 脉滑数。治以清热利湿, 解毒散结; 常用白头翁汤加减。

瘀毒内阻证: 主要表现为腹部剧烈疼痛、便紫暗脓血、肛门灼热疼痛、舌紫暗有瘀斑, 脉弦细。治以活血化瘀, 解毒消癥; 常用膈下逐瘀汤加减。

脾肾两虚证: 主要表现为腹部隐痛、缠绵日久、大便溏、畏寒肢冷、腰膝酸软、舌淡胖有齿痕, 脉沉细。治以补肾健脾; 常用四君子汤合肾气丸加减。

肝肾阴虚证: 主要表现为腹痛、便血、便秘或便溏交替、潮热盗汗、口干、耳鸣、舌红少苔, 脉细数。治以滋补肝肾、养阴润燥; 常用六味地黄丸加减。

气血两虚证: 主要表现为腹痛隐隐、便血日久、神疲乏力、气短懒言、纳差、舌淡苔薄白, 脉细弱。治以益气养血、健脾和胃; 常用归脾汤加减。

3. 现代医学对结直肠癌的认识

西医同样认为结直肠癌的发生是由多种因素共同作用的结果。涉及饮食、遗传因素、疾病因素、肠道菌群失调等。

3.1. 饮食习惯

有既往研究表明, 高脂肪、高蛋白的摄入与结直肠癌的发病率有关。高脂肪致病原因[8]可能是脂肪促进胆汁酸的合成、间接抑制肠道对胆汁酸的重吸收, 使结肠中胆汁酸浓度增加。高浓度胆汁酸促癌作用体现在: ① 促进肠黏膜细胞及癌细胞异常增殖; ② 导致 DNA 损伤并干扰 DNA 代谢; ③ 抑制肠黏膜固有层淋巴细胞增生, 削弱免疫功能。此外, 若同时摄入高蛋白, 其会被肠道细菌降解产生具有致癌性的氨基酸代谢产物。另外, 低膳食纤维素的摄入与结直肠癌风险呈正相关。其机制[9]可能是膳食纤

维刺激肠道微生物群的丁酸盐活性, 可提供大量的丁酸盐, 具有广泛的抗肿瘤作用。此外, 加工和腌制食品中含有亚硝胺、多环芳烃等致癌物质, 该类化合物广泛存在于食品添加剂中以及用硝酸盐腌制过的鱼、肉、菜等食品中, 增加结直肠癌的风险。综上所述, 低脂配合高膳食纤维、富含抗氧化剂、钙和维生素 D 的食物可以有效预防结直肠癌。

3.2. 遗传因素

临床上估计至少有 20% 的结直肠癌患者与遗传因素密切相关。CRC 病人的一级亲属其患同样癌症的机会比一般人群高 3 倍[10]。例如遗传性息肉病综合征会因基因突变导致肠道息肉大量生成并恶变; 散发性结直肠癌也可能与抑癌基因(如 APC、p53)和原癌基因(如 KRAS、NRAS)的突变积累有关。

3.3. 疾病因素

糖尿病患者与 CRC 患者的发病有相关性。Peeters 等[11]通过英国临床实践研究数据, 表明 2 型糖尿病人群患 CRC 的风险较非 2 型糖尿病人群增加了 1.3 倍。2 型糖尿病是一种以胰岛 β 细胞功能缺陷为特征的代谢性疾病, 包括胰岛素抵抗、高胰岛素血症及高血糖等。这些基本特征是 2 型糖尿病诱导癌症尤其是结直肠癌发生发展的重要机制[12]。

溃疡性结肠炎(Ulcerative Colitis, UC)是一种病因未明的慢性非特异性结肠炎症疾病, 与克罗恩病(Crohn's Disease, CD)统称为炎症性肠病。其特点为持续或反复发作的腹泻、黏液脓血便及腹痛等症状。溃疡性结肠炎从慢性炎症阶段、异型增生阶段(低度、高度)、腺癌进展演变至腹腔侵袭性转移的炎-癌过程涉及多级系统、多个阶段、多条信号转导通路、多重基因分子调控机制的复杂网络[13]。研究表明, UC 患者发生 CRC 的风险约高于正常人的 10 倍, 且病程越长, 病变范围越大, 癌变的危险性越高。有分析提出, UC 病人患病 10 年后、20 年后、30 年后, 结直肠癌累积发病率为 2%、8%、18% [14]。我们要重视 UC 病变, 及时发现和治疗。

结直肠息肉是隆起于结直肠表面的肿物, 按性质分为腺瘤性息肉、增生性息肉、炎性息肉。临床最常见的是腺瘤性息肉, 有一定的恶变风险, 尤其是绒毛状腺瘤和管状绒毛状腺瘤。研究发现, 腺瘤性息肉占 CRC 中达到了约 5 分之 4 [15]。通过腺瘤-不典型增生-腺癌的癌变模式, 现已认为腺瘤是 CRC 的高危因素, 是重要的癌前病变。所以早期通过结肠镜筛查结直肠息肉患者, 预防癌变显得尤为重要。在肠镜下既可以通过活检明确息肉的性质, 又能达到镜下切除治疗的目的。定期肠镜检查是预防我国结直肠癌发病率的有效手段。

3.4. 肠道菌群失调

肠道菌群是指寄居在人体肠道内庞大而复杂的微生物群体, 主要包括细菌、真菌、病毒等。正常肠道菌群的平衡能够维持机体的免疫功能、防御外邪、保持机体内外和谐, 而菌群失调可以增强肠道对细菌产物的反应性, 增加肠粘膜通透性, 刺激肠道产生致病性免疫反应, 促进肿瘤形成的微环境[16]。肠道菌群失调不仅破坏原有肠道微环境, 且刺激巨噬细胞增殖, 肠道微生态平衡对肠道 T、B 淋巴细胞的发育和分化起主导作用[17]。一些致病菌(例如大肠杆菌、具核梭杆菌、脆弱拟杆菌)在一定的条件下通过不同的机制介导结直肠癌的发生与发展, 包括促进炎症反应、肿瘤免疫逃避、肿瘤相关信号通路的激活等[18]。

① Arthur 等[19]发现, pks + 大肠杆菌通过含聚酮合酶(Polyketide Synthase, pks)基因组岛合成毒素, 诱导 DNA 损伤与染色体不稳定, 在 CRC 发生中起关键作用, 其在患者肠道中的富集为疾病预警提供了潜在靶点。

② 脆弱拟杆菌也普遍存在于人类结肠微生物群中, 占肠道细菌的 0.1%~0.5% [20]。研究显示, 结直肠癌患者中 ETBF 阳性率虽高于健康人群, 但肿瘤组织内 ETBF 丰度与邻近正常组织无显著差异[21], 提

示 ETBF 可能通过“结肠大面积定植”方式发挥促癌作用[22]。其主要通过分泌毒素、外泌体 miRNA 及代谢物脱氧胆酸, 介导炎症反应与免疫机制, 促进 CRC 的发生。

③ 具核酸杆菌与结直肠癌的发展密切相关, 在 CRC 患者粪便和肿瘤组织内均含量丰富。具核酸杆菌可促进 CRC 细胞增殖, 调节肿瘤免疫微环境, 诱导化疗耐药, 促进肿瘤的转移[23]。

4. 结语

中西医对结直肠癌的认知并非孤立体系。本文通过分析发现, 中医“正虚癌毒”理论与现代医学对结直肠癌发病机制存在多层次对应关系。主要表现在两方面: 正虚与机体免疫及微生态的关联、癌毒与慢性炎症及致癌因子的对应。但同时也存在中西医协同机制研究不足等客观局限。希望未来能通过“证型-菌群-免疫”等多维度的研究, 构建中西医融合诊疗新模式。

参考文献

- [1] Sung, H., Ferlay, J., Siegel, R.L., Laversanne, M., Soerjomataram, I., Jemal, A., *et al.* (2021) Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*, **71**, 209-249. <https://doi.org/10.3322/caac.21660>
- [2] 邵杰. 健脾化痰方通过调控 miR-130a-3p 靶向 WNT10B 影响 WNT 信号通路参与结直肠癌发生发展的机制研究[D]: [博士学位论文]. 南京: 南京中医药大学, 2024.
- [3] 唐琪琳, 杨帆, 王学岭. 大肠癌的中医病因病机及治疗研究概况[J]. 长春中医药大学学报, 2016, 32(1): 216-219.
- [4] 徐春波, 沈敏鹤, 陶方方, 等. 基于系统聚类分析总结沈敏鹤主任医师辨治结直肠癌用药规律[J]. 新中医, 2020, 52(10): 183-186.
- [5] 骆平平, 周燕群, 蒋钟霆, 等. 郭勇从脾胃辨治大肠癌经验浅析[J]. 浙江中西医结合杂志, 2018, 28(12): 987-989.
- [6] 程海波, 吴勉华. 周仲瑛教授“癌毒”学术思想探析[J]. 中华中医药杂志, 2010, 25(6): 866-869.
- [7] 王燕, 陈思思, 江海丽, 等. 李平教授基于“毒生病络”理论治疗结直肠癌临证经验[J]. 世界最新医学信息文摘, 2019, 19(76): 234-235.
- [8] 徐玉彬, 张培建, 王超臣. 结直肠癌的病因及发病机制的研究进展[J]. 中华临床医师杂志(电子版), 2015, 9(15): 2912-2915.
- [9] 余玉云, 王统华. 结直肠腺瘤性息肉癌变的相关因素研究进展[J]. 临床医学研究与实践, 2024, 9(30): 195-198.
- [10] 姚劼赟, 林梅. 结直肠癌致病危险因素的分析及干预[J]. 科技资讯, 2013(10): 237.
- [11] Peeters, P.J.H.L., Bazelier, M.T., Leufkens, H.G.M., de Vries, F. and De Bruin, M.L. (2014) The Risk of Colorectal Cancer in Patients with Type 2 Diabetes: Associations with Treatment Stage and Obesity. *Diabetes Care*, **38**, 495-502. <https://doi.org/10.2337/dc14-1175>
- [12] 吕娜, 乔虹. 2 型糖尿病患者结直肠癌的发生风险和潜在机制[J]. 中华老年多器官疾病杂志, 2023, 22(8): 620-623.
- [13] 吕忠霖, 陈国江. 溃疡性结肠炎癌变机制的研究进展[J]. 中国肿瘤生物治疗杂志, 2016, 23(6): 852-857.
- [14] 贾丹丹, 戚文娟, 程莉, 等. 溃疡性结肠炎相关性结直肠癌的危险因素及癌变机制[J]. 现代肿瘤医学, 2014, 22(3): 720-722.
- [15] 李艳萍. 溃疡性结肠炎癌变机制的研究及结直肠息肉危险因素分析[D]: [硕士学位论文]. 北京: 北京协和医学院, 2014.
- [16] 塔吉姑丽·吐逊, 节阳华. 基于“浊毒-肠道菌群”探讨结直肠癌发病机制[J]. 江西中医药, 2024, 55(9): 7-10.
- [17] 栾英桥, 杨佳幸, 陶端立, 等. 肠道菌群影响肠道细胞免疫的研究进展[J]. 中国免疫学杂志, 2018, 34(11): 1734-1737, 1742.
- [18] 王也, 陈紫晖, 房静远. 早发性结直肠癌危险因素的研究进展[J]. 胃肠病学, 2021, 26(2): 116-120.
- [19] Arthur, J.C., Perez-Chanona, E., Mühlbauer, M., Tomkovich, S., Uronis, J.M., Fan, T., *et al.* (2012) Intestinal Inflammation Targets Cancer-Inducing Activity of the Microbiota. *Science*, **338**, 120-123. <https://doi.org/10.1126/science.1224820>
- [20] Valguarnera, E. and Wardenburg, J.B. (2020) Good Gone Bad: One Toxin Away from Disease for *Bacteroides Fragilis*. *Journal of Molecular Biology*, **432**, 765-785. <https://doi.org/10.1016/j.jmb.2019.12.003>
- [21] Boleij, A., Hechenbleikner, E.M., Goodwin, A.C., Badani, R., Stein, E.M., Lazarev, M.G., *et al.* (2014) The *Bacteroides*

-
- Fragilis Toxin Gene Is Prevalent in the Colon Mucosa of Colorectal Cancer Patients. *Clinical Infectious Diseases*, **60**, 208-215. <https://doi.org/10.1093/cid/ciu787>
- [22] Purcell, R.V., Pearson, J., Aitchison, A., Dixon, L., Frizelle, F.A. and Keenan, J.I. (2017) Colonization with Enterotoxigenic *Bacteroides Fragilis* Is Associated with Early-Stage Colorectal Neoplasia. *PLOS ONE*, **12**, e0171602. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0171602>
- [23] Wang, N. and Fang, J. (2023) *Fusobacterium Nucleatum*, a Key Pathogenic Factor and Microbial Biomarker for Colorectal Cancer. *Trends in Microbiology*, **31**, 159-172. <https://doi.org/10.1016/j.tim.2022.08.010>