

中医药治疗结直肠癌化疗后消化道不良反应的进展

袁雨遥¹, 王莹¹, 周静², 刘丽坤^{2*}

¹山西省中医药研究院, 山西 太原

²山西省中医院肿瘤科, 山西 太原

收稿日期: 2024年11月20日; 录用日期: 2024年12月13日; 发布日期: 2024年12月20日

摘要

近十年来, 结直肠癌的辅助化疗已成为临床治疗的既定组成部分, 化疗杀伤肿瘤细胞效果显著, 但它也会对周围正常组织细胞造成损害, 带来许多副作用, 其中最常见的就是胃肠道消化功能障碍。国内医家在应用中医药防治结直肠癌化疗后胃肠道不良反应方面做了大量工作, 并取得了一定的疗效和进展。现就结直肠癌化疗后胃肠道不良反应的中医药治疗进展综述如下。

关键词

结直肠癌, 化疗, 消化道不良反应, 中医药

Progress of Gastrointestinal Adverse Reactions after Chemotherapy of Colorectal Cancer Treated by Traditional Chinese Medicine

Yuyao Yuan¹, Ying Wang¹, Jing Zhou², Likun Liu^{2*}

¹Shanxi Traditional Chinese Medicine Institute, Taiyuan Shanxi

²Oncology Department, Traditional Chinese Medicine Hospital of Shanxi Province, Taiyuan Shanxi

Received: Nov. 20th, 2024; accepted: Dec. 13th, 2024; published: Dec. 20th, 2024

*通讯作者。

文章引用: 袁雨遥, 王莹, 周静, 刘丽坤. 中医药治疗结直肠癌化疗后消化道不良反应的进展[J]. 临床医学进展, 2024, 14(12): 893-899. DOI: 10.12677/acm.2024.14123164

Abstract

In recent ten years, adjuvant chemotherapy for colorectal cancer has become an established part of clinical treatment, chemotherapy to kill tumor cells significantly, but it will also cause damage to the surrounding normal tissue cells, bringing many side effects, the most common is gastrointestinal digestive dysfunction. Domestic doctors have done a lot of work in the prevention and treatment of gastrointestinal adverse reactions after radiotherapy and chemotherapy of colorectal cancer, and have achieved certain curative effect and progress. The progress of TCM treatment of gastrointestinal adverse reactions after chemotherapy for colorectal cancer is summarized as follows.

Keywords

Colorectal Cancer, Chemotherapy, Gastrointestinal Adverse Reactions, Traditional Chinese Medicine

Copyright © 2024 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)是全球癌症相关死亡的第三大原因[1]。结直肠癌早期症状不明显,如果没有及时采取有效的治疗措施,随着癌肿的进一步发展,患者可能会出现排便习惯改变、粪便性状改变等,具体表现为便血、腹泻、腹泻和便秘的交替出现、腹痛以及腹部肿块等,疾病进展至晚期时,患者不仅可能经历肠梗阻相关症状,而且可能出现全身症状,例如贫血、消瘦、乏力和低热等。此外,还可能出现腰骶部疼痛、黄疸和腹水等症状[2]。这些临床症状不仅会严重影响患者的生活质量,还会导致他们产生焦虑、抑郁等不良情绪,甚至可能导致更严重的后果。

在当今医疗水平下,化疗已成为恶性肿瘤最有效的治疗手段之一,其中,氟尿嘧啶类药物在过去几十年中一直是主要的治疗方案,奥沙利铂、伊立替康、口服氟尿嘧啶和雷替曲赛等药物的引入增加了患者的治疗选择。结直肠癌治疗的基础药物包括 5-FU、卡培他滨、奥沙利铂或伊立替康。5-FU/LV(亚叶酸)、FOLFOX(包括 FOLFOX4 和 mFOLFOX6)、FOLFIRI 以及 XELOX 是目前常规化疗方案。在 NCCN 指南中,奥沙利铂联合卡培他滨的 XELOX 方案已成为结直肠癌一线治疗方案[3]。口服卡培他滨,5-FU/LV 持续静脉输注双周方案则是 II 期结直肠癌普危患者首选。II 期高危患者的首选治疗方案包括:联合化疗方案 XELOX 以及 mFOLFOX6。化疗作为手术的辅助治疗手段,延长了 III 期和有普危、高危因素的 II 期结肠癌患者结直肠癌患者的生存期[4]。这些药物的发现以及在临床治疗的有效应用,在改善患者临床症状及预后、提高患者存活率方面效果颇丰,但也会产生许多副作用,在化疗过程中几乎所有患者都会出现恶心呕吐、腹痛、便血等消化道不良反应。虽然不同的化疗药物都可能引起化疗相关腹泻,但氟尿嘧啶(5-FU)、伊立替康和卡培他滨是与其发生关系最为密切的化疗药物。奥沙利铂是胃肠道肿瘤中最常用的中致吐化疗药物,可以联合氟尿嘧啶类、紫杉类药物及伊立替康组成不同的中致吐方案,如 XELOX, FOLFOX, FOLFIRI, 以及三联方案 XELOXIRI, FOLFOXIRI 等[5][6]。铂类、卡培他滨和 5-氟尿嘧啶等化疗药物被认为具有肠道毒性,在治疗肿瘤的同时也会对肠黏膜造成一定的损害;化疗期间患者可能需要辅助用药如帕洛诺司琼等;化疗患者在心理上往往处于高度压抑状态,而神经反射作用也常常导致肠

胃功能异常,可能引起肠道传输功能减缓;此外,化疗期间饮食不规律或蔬果摄入不足,运动量下降等,这种多方面因素综合作用也可能导致患者便秘[7]。

在结直肠癌化疗治疗中,患者的消化道症状如恶心呕吐、腹泻、便秘等会进一步加重,不仅使患者生活质量下降,还会引发一系列连锁反应,患者因肿瘤代谢异常、食欲不振、出现恶病质等因素,并发症的发生率和病死率也随之增加,直接影响疗效甚至提前终止化疗。所以,在治疗结直肠癌患者时,要注重对胃肠道反应的控制,中医药在防治化疗副作用方面的成果,许多医家基于辨证论治思想采用中药进行内外施治内治或针灸、穴位敷贴、穴位按摩等,这些方法已被广泛运用于临床,协助化疗按既定计划完成,中医药对缓解上述不良反应、改善结直肠癌患者生活质量和延长生存期等方面效果显著。

2. 结直肠癌化疗后消化道反应的中医病因病机

中医古籍中无肿瘤化疗导致的胃肠道反应相关病名的明确记载,根据其发病症状和体征,中医将其归纳为“痞满”“呕吐”“纳呆”“呃逆”“泄泻”等范畴。药物的毒性会导致脏腑的气血阴阳失衡,其中脾胃的功能受损是最严重的。化疗药物属克伐之剂,药毒极易损害脾胃阳气,肿瘤患者正气虚弱,脾胃受损,胃失和降,气逆于上,则为呕吐;脾不升阳,水湿壅塞不能运化,从而引发泄泻;脾胃功能下降,气机升降不利,则痞满不适;大病久病,损伤中气,胃失和降或胃阴不足则致呃逆;脾胃虚弱导致脾胃失职,升降失司,胃失其受纳之职,腐熟水谷功能受到影响,发为纳呆;脾失健运、生化乏源、气血两虚则大肠失于濡养、传导功能失司,出现排便不畅,则为便秘[8][9]。按中医学理论,结直肠癌化疗后胃肠道不良反应的病因病机总结归纳为邪客内伤、脾胃虚弱、气血失衡、气机不和,故在临床治疗上常以调理脾胃为主。基于化疗期间消化道以及骨髓毒性呈现的次序特性,杨宇飞[10]教授根据临床实践将中药协同治疗划分为两个阶段,并主张采用扶正治疗,严禁攻伐。泄泻、恶心呕吐等脾胃气虚、脾胃不和为主要的症状多于化疗第1周内出现,表示患者化疗时,在CRC脾虚的本源上对中焦脾胃造成进一步的损伤,故第一阶段重点是调节脾胃功能,减少呕吐、呃逆等消化系统不良反应的发生,早期采取“治未病”的方法,根据患者症状选择合适中药调理脾胃,护后天之本,避免出现呕吐症状时再次服用中药,贻误病情,产生拒药,提升患者的抗病毒能力,增强对放化疗的耐受性,更好地满足患者的治疗需求保证患者有足够的正气和营养进行下一阶段的治疗;第二阶段,脾胃气虚更甚导致气血生化不足,进一步导致肝肾精血不足。因此,脾胃气血生化无源,可累及肝肾,且在CRC的基础上多兼夹湿、痰、瘀之邪[11],应该重点在健脾益肾、益精填髓,以维护肾气,按规律用药,充分发挥中医药的独特作用,还能够有效减轻化疗所带来的消化系统副作用。

3. 辨证分型及治疗机制

《结直肠癌化疗期中医诊疗指南》强调分段论治,辨证准确是中医药防治化疗不良反应的关键一步。化疗的第一周期常见胃肠道反应多表现为化疗本身引起的恶心呕吐、腹泻腹胀等症状,此外,止吐药或其它相关药物的应用也可能导致便秘加重等,辨证论治可将其归纳为脾胃不和证。杨玉莹[12]认为化疗后出现胃肠道不良反应的主要病因病机为癌毒损耗正气、正气虚弱、脾胃受损、运化失司、受纳转化功能失调,根据其临床表现、症状性质将其分为脾胃虚弱型、脾虚湿困型、气阴两伤型、痰饮内生型、湿热内蕴型。唐志敏[13]对不同中医证型的结直肠癌患者进行了化疗后副反应的调查,并结合其证型特征,将其分为大肠湿热证、癌毒内结证和脾肾亏虚证三类。赵若含[8]认为化疗药物邪毒会严重破坏脾胃的功能,影响气血生化,进而阻碍水谷的正常运转,并引发胃肠道副反应。因此,在治疗过程中应该遵循扶正培本的原则,根据病人的不同症状和个体差异,将其分为脾胃虚弱证、痰湿困脾证、寒热错杂证、肝胃不和证等类别,以便更精准地进行用药。张萍[9]等指出毒副反应是在癌症的发生后正气不足、抵御外界疾

病的能力减弱以及外界的有害物质的侵袭的基础上化疗药物的毒性进一步加深脏腑的气血阴阳失衡所导致的。

中医药在结直肠癌的各个阶段治疗中具有巨大潜力,其主要目标在于提升机体的抗肿瘤和免疫能力,从而增强整体治疗效果,减轻放疗和化疗带来的不良反应,改善患者的症状,提升生存质量,延长生存期。其治疗的核心原则是扶正祛邪,扶正方面可通过健脾和胃、滋养肝肾、增强气血、及恢复阳气等手段实现,而祛邪则涉及清热利湿、辛散温通、疏导消滞、行气活血、驱毒化郁、散结软坚与攻下逐瘀等多种方法。大部分文献表明结直肠癌的治疗可以分为三个阶段:初期时以攻邪为主,因正气尚强、邪气微弱;中期则需同时加强攻补策略,因邪气加重、正气逐渐减弱;而晚期则主要侧重于增强正气,同时辅以攻邪,正如《医综必读》所记载“初者,病邪初起,正气尚强,邪气尚浅则任受攻;中者受病渐久,邪气较深,正气较弱,任受攻且补,末者病觉经久,邪气侵袭,正气稍残,则任受补”。因此,结直肠癌的综合治疗涵盖了增强机体抗肿瘤能力、清除致病因素及消除癌毒等关键内容。本综述探讨的多个方剂、多种中药作用机制与此相符,例如,具有清热解毒功能的药材包括银花、连翘、蒲公英和白花蛇舌草;软坚散结的药材有王不留、夏枯草、牡蛎、苏子和半夏;而抑菌、抗癌及清洁血液的药材如半枝莲和白花蛇舌草;强化正气与祛邪的药材包括黄芩、党参和白花蛇舌草等。进一步证实了中药在减轻化疗药物不良反应中的有效性[14]。

4. 治疗方法

4.1. 中药单位药及中成药

黄婵[15]等研究发现结直肠癌化疗患者常伴有食欲减退、恶心呕吐等不良反应,认为脾肾功能虚弱、气血生化功能失调可能是导致此类症状的主因。为此,黄婵等学者认为应将治疗重点放在补益脾肾、清热解毒以及健脾和胃等方面,并以此为基础,发现黄芪及党参破壁饮片能够有效降低患者在化疗期间的不良反应发生率,减少白细胞计数、血小板计数与白介素-2水平,提高患者的免疫功能。戴玲玲[16]认为化疗相关性腹泻是由于药毒耗损正气,损伤脾胃,致中焦运化不周,水湿内生,流注大肠,治疗主要是通过调理人体脾胃功能,达到运化水湿的目的。因此采用健脾祛浊消积颗粒祛湿化浊、消积散结来提高人体气血水平达到治疗效果。李薇[17]运用首荟通便胶囊治疗化疗后便秘的结直肠癌患者,显著提高了患者的生活质量,治疗结束后,排便困难度、排便频率以及排便时间的相关评分均有所改善。生姜是被广泛用于预防和缓解 CINV,多项研究[18][19]表明生姜能够有效作用于化疗后恶心呕吐,且与 5-HT₃受体拮抗剂及地塞米松联用临床效果更佳。王清忱[20]用易制备、价格低廉的姜汤水治疗 96 例均为结直肠癌 IIB 期以上并接受 XELOX 方案化疗结直肠癌患者,结果显示服用姜汤水增强了 5-HT₃受体阻断剂的止吐效果,呕吐总有效控制率显著提高。

4.2. 中药汤剂内服

李高彪[21]及其团队运用网络知识图谱对健脾益气法治疗 CRC 化疗所致胃肠道反应的 RCT 领域研究现状进行了分析。结果表明,不同阶段、不同化疗方案的 CRC 患者均可使用其代表方剂健脾益气方和四君子汤等,其研究的热点主要是患者生活质量、化疗引起的免疫功能损伤和毒副反应。汤勇[22]采用自拟健脾开胃方治疗 XELOX 化疗方案化疗后消化道症状辨证为脾胃气虚的患者,发现其可以有效减轻患者化疗恶心呕吐程度,提高生活质量。为验证六君安胃方的疗效,赵娜[23]研究发现六君安胃方通过上调 Wnt/6-catenin 通路,促进肠黏膜修复,调节肠道菌群,改善肠道屏障而发挥其疗效。胡静[24]的研究指出,结直肠癌患者进行化疗后所出现的副反应往往源于肾及脾胃的消化吸收功能因毒邪的侵袭而遭受病理性

变化,因此在治疗过程中,化疗后加用益髓健脾汤,有效降低了化疗后消化道反应和骨髓抑制的发生,提高了患者的化疗耐受性。张恬[25]应用参苓白术散联合蒙脱石散治疗 92 例结直肠癌化疗后出现 1~2 级腹泻的患者,治疗总有效率及 KPS 评分均高于对照组,均有统计学差异。李应杰[26]认为化疗后的恶心呕吐属于肝脾不和型,运用半夏泻心汤治疗化疗患者长期情志不遂,临床常见脘腹胀满、恶心呕吐、食少纳呆等症状,疗效明显。

4.3. 外治法

近年来中医外治法频繁应用于化疗后胃肠道症状中。中医外治法主要有针灸、穴位敷贴、穴位注射、揶针埋针等,以达到病位,实现内病外治。

4.3.1. 针灸及穴位贴敷

白细兰[27]等观察热敏灸(取穴足三里、关元、天枢、中脘、上巨虚、神阙)联合生姜穴位贴敷神阙穴治疗 CRC 化疗后患者,于干预前后比较两组呕吐症状程度、生活质量、胃肠功能恢复指标及不良反应发生率,得出结论:热敏灸联合生姜穴位贴敷治疗特定穴位,推动气血运行,能够刺激经络传导,刺激皮肤吸收中药成分,发挥药理作用,促进胃肠功能恢复,减轻临床症状。武寒飞[28]选取 140 例结直肠癌患者进行术后化疗反应治疗的观察,并将使用单药盐酸托烷司琼治疗的患者分为对照组和观察组,观察组在对照组的基础上加用半夏止吐方穴位贴敷,观察组治疗后的总有效率明显高于对照组,同时胃肠道化疗反应得到了显著减轻。梁伟兵[29]等发现三红益气汤结合隔姜艾灸(神阙穴及双侧足三里穴)作用在结直肠癌化疗患者,能显著缓解结直肠癌化疗后胃肠道反应及骨髓抑制,从而减轻患者痛苦并帮助他们恢复健康。朱月霞[30]观察耳穴压豆(胃、内分泌、交感、脾、大肠和三焦对应的耳穴)联合穴位贴敷(双侧内关、足三里)治疗结直肠癌化疗患者 92 例,对照组常规护理观察组的治疗总有效率 89.13% 明显高于对照组 71.74%,数据具有统计学意义,表明耳穴压豆联合穴位贴敷能明显改善化疗所致的恶心呕吐。

4.3.2. 穴位注射及揶针埋针

张宝昕[31]等选取 60 例 XELOX 方案化疗患者,其中观察组 30 例患者在化疗基础上加以自拟培元汤并配合足三里穴位注射,3 周期化疗后发现患者的胃肠道反应及骨髓抑制均有所缓解,患者白细胞降低,恶心、呕吐等症状明显减轻,术后腹胀和疼痛得到缓解,胃肠道功能得到恢复。蒋丽金[32]提出在化疗前 1 h 对两侧内关穴皮肤与足三里进行揶针埋针治疗,降低了结直肠癌患者化疗后恶心呕吐的发生频率和严重程度。赵岚[33]针对 120 例结直肠癌术后选择 FOLFOX4 方案进行化疗的患者病人按化疗先后顺序分为两组,观察组同样在对照组常规止吐治疗的基础上加以揶针埋针双侧内关及足三里治疗,结果表明揶针埋针对于改善恶心呕吐症状的疗效明显,且持续性优于常规治疗。更加证实揶针埋针具有良好的疗效,其操作简便,副反应较少,值得临床广泛应用。

4.4. 中医特色护理疗法

近年来,中医特色抗癌疗法和护理在结肠癌术后治疗中得到了广泛应用,取得了显著的疗效,同时也有效降低了化疗药物的不良反应。徐秀敏[34]在 80 例结肠癌术后患者中进行了研究,观察组在对照组常规疗法及护理的基础上加以中医特色抗癌疗法和护理干预,其中包括内服抗癌方、中药灌肠以及吴茱萸外熨通腑护理法(热奄包外敷神阙穴),这些治疗方法不仅能够有效抑制肿瘤体的生长,还能够有效改善患者临床症状,减轻治疗后的不良反应。针对伊立替康化疗迟发性腹泻,赖祥红[35]运用艾盐包热熨神阙穴,不仅能够有效降低发病率,还能够缩短腹泻的持续时间,相较于传统艾灸,这种治疗方式不仅更加安全可靠、无烟无刺激性,且患者更易于接受,具有临床推广价值。

4.5. 名医经验

根据刘沈林[36]教授对结直肠癌手术后便秘根本病机的分析,其根源在于大肠传导功能失司。在寒热虚实的辨证基础上,考虑到“化疗伤阳,放疗伤阴”,同时强调“六腑以通为用”,综合中医脏腑经络关系,将其分为四个治疗类别。临床上,根据“肺与大肠相表里”理论,应用宣通肺气药进行药物配伍以治疗相关症状;对于肝失疏泄影响肠腑通降的情况,通常配伍醋柴胡、郁金、枳壳、香附等疏肝顺气药,以达到气机调畅则排便顺畅;肾阴不足、肠道失润,肾阳不足、大肠失去温煦都会导致运化无力,大便难以排泄,临床多选济川煎化裁并配伍温肾助阳或滋阴补肾的药物;针对中气不足、脾阳虚,推动无力导致的排便困难,常选用资生健脾丸或理中汤加减治疗。白长川[37]教授倡导从“滞”的角度出发治疗结直肠癌手术联合化疗后的便秘问题,根据中医辨证的原则将其分为气虚滞、血虚滞、痰湿滞以及血瘀滞四型。气虚秘予以六君子汤、枳实消痞丸健脾益气、行气导滞,血虚秘予以膈下逐瘀汤、四物汤、润肠丸补血润肠、活血消滞,痰阻秘予以二陈汤、平胃散理气祛痰、化湿除滞,血瘀秘予以拟通腑导滞汤活血通腑、通幽导滞。

5. 小结与展望

通过中医的辨证施治,结合化疗药物及其辅助药物的具体特点,针对性用药,精准控制用药时机,可以减轻或控制化疗的副作用,从而有效地使患者各项身体机能更快恢复到正常水平,有助于患者更有效地完成各个阶段的治疗。在治疗期间,应该重视脾胃及肾脏等脏腑的调养,以顾护患者正气,但也必须根据化疗药物的特性,采取分段论治的方式来实施治疗。

近年来,中医药治疗化疗引起的消化道副作用已经取得了显著的进步,然而,由于尚未建立起一套完善的评估标准,以及缺少大规模的定量研究,因此,有必要深入探索和发掘中医药的优势,提高其有效性和安全性,并将其充分合理地运用到临床实践当中。

参考文献

- [1] Reilly, N.M., Novara, L., Di Nicolantonio, F. and Bardelli, A. (2019) Exploiting DNA Repair Defects in Colorectal Cancer. *Molecular Oncology*, **13**, 681-700. <https://doi.org/10.1002/1878-0261.12467>
- [2] 国家卫生健康委员会医政司,中华医学会肿瘤学分会. 国家卫健委中国结直肠癌诊疗规范(2023 版) [J]. 中国实用外科杂志, 2023, 43(6): 602-630.
- [3] 郑志范. 小牛脾提取物注射液联合化疗治疗晚期结直肠癌的临床观察[J]. 肿瘤学杂志, 2012, 18(12): 968-969.
- [4] 国家卫生计生委合理用药专家委员会. 消化道恶性肿瘤合理用药指南[J]. 中国合理用药探索, 2017, 14(9): 5-54.
- [5] Committee of Experts on Rational Drug Use National Health and Family Planning Commission of the People's Republic of China (2017) Guide of Rational Use of Drug on Malignant Tumors in Digestive Tract. *Chinese Journal of Rational Drug Use*, **9**, 5-54.
- [6] 寇芙蓉, 姜丹凤, 张红, 等. 预防奥沙利铂为基础的中致吐化疗方案所致胃肠肿瘤患者恶心和呕吐的现状及相关因素分析[J]. 肿瘤, 2021, 41(7): 487-503.
- [7] 刘君, 肖扬, 刘阳晨, 等. 电子止吐仪联合盐酸帕洛诺司琼预防高致吐化疗药物所致急性胃肠道反应的研究[J]. 现代中西医结合杂志, 2015, 24(27): 3001-3003.
- [8] 赵若含, 李慧杰, 李秀荣. 中医药防治化疗后胃肠道反应的概况[J]. 中国中西医结合消化杂志, 2021, 29(10): 749-752.
- [9] 张萍, 汪龙德, 刘俊宏, 等. 恶性肿瘤化疗后消化道反应的中西医结合发生机制及治疗进展[J]. 医学综述, 2021, 27(23): 4640-4644.
- [10] 赵娜, 裴晓华, 徐钰莹, 等. 杨宇飞教授运用健脾补肾序贯法防治结直肠癌化疗副反应的经验[J]. 世界科学技术-中医药现代化, 2020, 22(10): 3645-3649.
- [11] 李高彪. 六君安胃方治疗结肠癌术后辅助化疗期间胃肠道反应的临床和实验研究[D]: [博士学位论文]. 北京: 北

京中医药大学, 2023.

- [12] 杨玉莹, 陈立伟. 肿瘤化疗引起胃肠道反应的中医研究[J]. 内蒙古中医药, 2020, 39(9): 149-151.
- [13] 唐志敏. 大肠癌化疗后副反应与中医辨证分型相关性研究[D]: [硕士学位论文]. 广州: 广州中医药大学, 2017.
- [14] 张超, 韩振国. 化疗联合中药治疗在结直肠癌术后的临床效果观察[J]. 中国当代医药, 2015, 22(14): 135-138, 141.
- [15] 黄婵, 张亦, 杨荣英. 黄芪及党参破壁饮片改善结直肠癌化疗患者不良反应的效果[J]. 临床合理用药, 2023(10): 88-90.
- [16] 戴玲玲, 孟鹏, 窦欢欢, 等. 健脾祛浊消积颗粒对晚期结直肠癌化疗相关性腹泻疗效的临床观察[J]. 世界中医药, 2019, 14(4): 958-961, 965.
- [17] 李薇, 赵金, 呼斯慧, 等. 首荟通便胶囊防治胃结直肠癌化疗后便秘的效果分析[J]. 中国老年保健医学, 2021, 19(3): 75-77.
- [18] Hickok, J.T., Roscoe, J.A., Morrow, G.R. and Ryan, J.L. (2007) A Phase II/III Randomized, Placebo-Controlled, Double-Blind Clinical Trial of Ginger (*Zingiber Officinale*) for Nausea Caused by Chemotherapy for Cancer: A Currently Accruing URCC CCOP Cancer Control Study. *Support Cancer Therapy*, 4, 247-250. <https://doi.org/10.3816/sct.2007.n.022>
- [19] 张接阁, 朴大勋. 结直肠癌患者化疗后恶心呕吐的临床治疗[J]. 医学综述, 2020, 26(24): 4873-4877.
- [20] 王清忱, 谢建琼, 郑召鹏. 姜汤对结直肠癌 XELOX 方案化疗致急性呕吐 96 例疗效观察[J]. 药品评价, 2016, 13(2): 62-64.
- [21] 李高彪, 何斌, 王萌萌, 等. 健脾益气法治疗结直肠癌化疗所致胃肠道反应的知识图谱分析[J]. 北京中医药, 2023, 42(4): 369-375.
- [22] 汤勇. 健脾开胃方对结直肠癌患者化疗后消化道症状(脾胃气虚证)的影响[D]: [硕士学位论文]. 南宁: 广西中医药大学, 2021.
- [23] 赵娜. 六君安胃方防治结直肠癌术后辅助化疗所致胃肠道副反应的疗效及机制研究[D]: [博士学位论文]. 北京: 北京中医药大学, 2021.
- [24] 胡静, 严文跃, 胡文静, 等. 益髓健脾汤减轻结直肠癌患者化疗副作用的临床研究[J]. 江苏中医药, 2015(8): 40-42.
- [25] 张恬, 聂克. 止呕中药防治化疗性恶心呕吐与其抗炎作用研究[J]. 山东中医杂志, 2018, 37(7): 611-614.
- [26] 李应杰, 邱曙光, 梁君. 半夏泻心汤治疗结直肠癌术后肝脾不和证的临床研究[J]. 世界中医药, 2017, 12(7): 1523-1526, 1530.
- [27] 白细兰, 杨静, 罗盈, 等. 热敏灸配合生姜穴位贴敷对结直肠癌病人术后化疗所致胃肠道反应的影响[J]. 全科护理, 2023, 21(12): 1673-1675.
- [28] 武寒飞, 姚月良. 半夏止吐方穴位贴敷缓解结直肠癌术后胃肠道化疗反应 70 例[J]. 中国中医药现代远程教育, 2018, 16(4): 125-126.
- [29] 梁伟兵, 周美芳, 梁凤娴, 等. 三红益气汤联合隔姜艾灸防治结直肠癌化疗不良反应的临床研究[J]. 中医临床研究, 2021, 13(20): 68-71.
- [30] 朱月霞, 沈海华, 刘丹, 等. 耳穴压豆联合穴位贴敷对行化学药物治疗结直肠癌患者的影响[J]. 中西医结合护理(中英文), 2021, 7(12): 81-84.
- [31] 张宝昕, 段圣刚, 刘博, 等. 培元汤配合穴位注射减轻结肠癌化疗副反应的临床观察[J]. 中国中医药现代远程教育, 2017, 15(13): 87-88.
- [32] 蒋丽金, 万秋慧. 揞针埋针治疗对结直肠癌患者化疗后恶心呕吐症状的改善效果[J]. 医疗装备, 2022, 35(12): 76-77.
- [33] 赵岚, 李娟, 林静. 揞针埋针治疗改善结直肠癌病人化疗后恶心呕吐症状的效果观察[J]. 全科护理, 2019, 17(2): 206-208.
- [34] 徐秀敏, 刘双凤, 刘正阁. 中医特色抗癌疗法和护理对结肠癌术后患者胃肠功能和免疫功能的影响[J]. 新中医, 2020, 52(11): 151-154.
- [35] 赖祥红. 艾盐包热熨神阙穴预防伊立替康化疗所致迟发性腹泻临床观察[J]. 浙江中西医结合杂志, 2019, 29(6): 506-508.
- [36] 张其德, 刘沈林. 刘沈林治疗结直肠癌术后便秘的经验[J]. 江苏中医药, 2020, 52(12): 3-5.
- [37] 钟富强, 李吉彦, 毕磊. 白长川教授从“滞”论治大肠癌手术联合化疗后便秘经验[J]. 河北中医, 2021, 43(11): 1769-1772.