

## • 综述 •

## 基于扶阳抑阴理论探讨消化系统癌症及化疗后的中医药治疗\*

冯凯帝<sup>1</sup> 董秋彤<sup>1</sup> 崔梦婷<sup>1</sup> 唐林<sup>1Δ</sup>

**[摘要]** 扶阳抑阴法是基于中医扶正祛邪理论,根据肿瘤“阳虚不化,阴毒积聚”的病因、病机特点凝练所得的一种治法。扶阳抑阴理论即以扶生理之阳为主、抑病理之阴为辅,扶阳化气、抑阴散邪。扶阳抑阴理论旨在通过纠正阴阳偏颇,实现“阴平阳秘”的机体状态,充分发挥中医药在改善患者临床症状、缓解化疗后毒副反应、提高生存质量、延长生存期和防止肿瘤复发、转移等方面的优势,以期对中医药与化疗的有效结合提供指导。

**[关键词]** 扶阳抑阴;消化系统癌症;恶性肿瘤;化学疗法;中医;治疗

DOI:10.3969/j.issn.1671-038X.2024.11.16

[中图分类号] R256.3 [文献标志码] A

## Exploration of traditional Chinese medicine treatment for digestive system cancer and after chemotherapy based on the theory of supporting Yang and restraining Yin

FENG Kaidi DONG Qiutong CUI Mengting TANG Lin

(School of Traditional Chinese Medicine, Tianjin University of Traditional Chinese Medicine, Tianjin, 301617, China)

Corresponding author: TANG Lin, E-mail: lintanggood@163.com

**Abstract** The method of nourishing Yang and suppressing Yin is a treatment approach grounded in the theory of traditional Chinese medicine to nourish the vital Qi and eliminate evil. It is condensed according to the characteristics of the etiology and pathogenesis of tumors, which are characterized by the stagnation of Yang deficiency and the accumulation of Yin toxins. This article summarizes digestive system cancer and medication patterns of gastric cancer and chemotherapy, and summarizes the theory of supporting Yang and suppressing Yin, which mainly focuses on supporting physiological Yang and suppressing pathological Yin, supporting Yang to transform Qi, suppressing Yin and dispersing evil. By correcting the bias between Yin and Yang, achieving a state of "Yin is balanced and Yang is concealed", fully leveraging the advantages of traditional Chinese medicine in improving clinical symptoms, alleviating toxic side effects after chemotherapy, improving quality of life, prolonging survival, and preventing tumor recurrence and metastasis, in order to provide guidance for the effective combination of traditional Chinese medicine and chemotherapy methods.

**Key words** supporting Yang and restraining Yin; digestive system cancer; malignancy; chemotherapy; traditional Chinese medicine; treatment

近年来我国消化系统恶性肿瘤的发病率逐年上升,其中结直肠癌、肝癌、胃癌、食管癌已成为导致国人死亡的主要肿瘤类型<sup>[1]</sup>。消化系统癌症属中医学“噎膈”“反胃”“积聚”“肝积”的范畴,具有发病率高、侵袭性强、预后差等特点<sup>[2]</sup>,因其早期症状

不典型,发现时多已为晚期,丧失了根治性手术的机会,故以化疗为主要治疗手段。化疗能有效穿透、摧毁深层癌细胞,从而缓解临床症状、提高生活质量、控制肿瘤生长和延长患者生存时间<sup>[3-4]</sup>。但由于晚期患者身体状况较差,部分化疗后会出现如心脏毒性、骨髓抑制等不良反应<sup>[5]</sup>,为平衡疗效及毒性的关系,临床常用中医药辅助治疗。本文通过总结用药规律,归纳出扶阳抑阴理论,以此把握扶正与祛邪、治标与治本的关系,达到辅助化疗周期进行、延长生存期、提高生存质量、有效减少化疗毒

\*基金项目:国家自然科学基金青年科学基金项目(No: 82204961);天津市第二批卫生健康行业高层次人才选拔培养工程[No:津人才组办(2023)3号]

<sup>1</sup>天津中医药大学中医学院(天津,301617)

<sup>Δ</sup>审校者

通信作者:唐林, E-mail: lintanggood@163.com

引用本文:冯凯帝,董秋彤,崔梦婷,等.基于扶阳抑阴理论探讨消化系统癌症及化疗后的中医药治疗[J].中国中西医结合消化杂志,2024,32(11):1024-1027. DOI:10.3969/j.issn.1671-038X.2024.11.16.

副作用、提高免疫力与抗肿瘤转移能力等目的。

## 1 消化系统肿瘤的中医病因

正气乃一身之根本,肿瘤毒聚的产生与正虚密切相关,“积之所生,得寒乃生”。研究者基于中医“毒邪致病”学说<sup>[6]</sup>,通过大量临床实践提出了癌毒理论,即癌毒是在正气亏虚、机体平衡失调的基础上,六淫、七情、劳伤等诱因共同作用下所致的一种强烈的特异性毒邪(致病因子)<sup>[7]</sup>,作用于人体形成肿瘤。肿瘤本质是脾虚为本,瘀毒为患<sup>[8]</sup>,即对“阳化气,阴成形”的病理性表述。脾为太阴湿土之脏,最易脾虚不运,痰湿内生<sup>[9]</sup>。阴邪如痰湿、瘀血、瘤毒等停留机体,正气亏虚不能与之抗衡,脏腑阴阳气血失调,进一步促进肿瘤的形成。

## 2 消化系统癌症的中医病机

### 2.1 癌症以本虚标实为病机

脏腑阴阳失和、形气交感失常、气血痰瘀搏结,阳气衰惫,气化不足,阴邪成形,蓄积胃络,正虚邪实,发为肿瘤。其病机为本虚标实,互为因果<sup>[10]</sup>。以脾胃虚弱、运化失健为本;气滞、血瘀、痰凝为标。

### 2.2 癌症化疗后以本虚为主的病机演变

化疗是通过全身或局部使用化学药物杀灭肿瘤细胞,属祛邪之法,随着化疗的进行,人体内环境和病机也在不断变化,正邪动态斗争,各种致病邪气对人体的影响随着人体体质的改变而变化<sup>[11]</sup>。

消化系统肿瘤患者本脏自病,功能受阻,毒瘀互结。化疗药物作为细胞毒药物,属有形邪毒,尤伤脾胃之气,中焦脾胃再损,患者出现纳少厌食、痞满腹胀、恶心呕吐、呃逆、腹泻腹痛或便秘等不良反应<sup>[12]</sup>,进一步使运化功能失健、升降枢纽失度,气血生化乏源、阴阳失和,此时患者更多地表现出以本虚为主的症状、体征。患者出现全身体质下降、机体重要脏器功能损伤,进而影响化疗进行、药物作用的发挥及患者的生存质量。

## 3 扶阳抑阴法治疗癌症及癌症化疗后的理论阐述

肿瘤的产生即为“阴平阳秘”失衡所导致的结果,“阳”常被认为与人体正气的升发运动有关,而“阴”常被认为是静态的实质物质的生成。人体依靠自身正气抵御外邪,正气具有向上、向外的特点,可看为是“阳”;而肿瘤的产生、积聚成形则视为“阴”的部分。扶阳抑阴法即为扶阳化气、抑阴散邪,提高自身免疫,去除有形阴邪,调节人体阴阳平衡,达到治疗癌症及癌症化疗后的目的。

结合“阴阳学说”理论,在消化系统癌症的治疗过程中,辨证论治,辨别阴阳,以求平和中正之法,调和阴阳<sup>[13]</sup>。采用“扶阳消阴”方法,补助正气、益气养血即扶阳<sup>[14]</sup>,化痰燥湿、祛瘀消癥即抑阴。根据阴阳偏性给予调整,来把握扶正与祛邪、治标与治本的关系,使机体恢复“阴平阳秘”的状态。尤其在癌症化疗后,多种细胞毒药物的运用将进一步阻

碍全身正气功能,导致阳虚加重、阴邪凝敛。针对此时本虚的体质特点,不应仅选用清热解毒、活血化痰、化痰祛湿等攻邪的药物,而是以扶阳为主,扶生理之阳、抑病理之阴,以中土之气血灌溉周身,扶助正气,辅以祛邪,纠正癌症所导致的阴阳失调。

## 4 扶阳抑阴法治疗癌症及癌症化疗后的临床应用

### 4.1 提高生存质量并延长生存期

大量临床研究证实,中医药对延缓肿瘤形成、控制肿瘤发展速度、改善肿瘤术后及化疗中、后期患者临床状况发挥着不可替代的作用。使用健脾、益气、养血方药来进行扶正,即扶积极向上之阳气,并适度配合活血、化痰、解毒的方药给邪气以出路,抑成形成团之阴,是癌症治疗过程中常选择的方法。许晶等<sup>[15]</sup>发现使用以黄芪、党参、陈皮、半夏、茯苓为核心的处方治疗晚期胃癌可以显著降低 NTRK1、TP53、MCM2 的表达水平,延长胃癌患者的生存期。张焯等<sup>[16]</sup>发现归芍六君子汤通过改善 Th1/Th2 的失衡状态,增强抗肿瘤免疫,可减轻患者的临床症状及胃肠道反应。温芳等<sup>[17]</sup>通过化裁益气化痰解毒方,补益正气、解毒消癥,有效调控“促炎抑癌”细胞因子与“抗炎促癌”细胞因子之间的动态平衡,改善机体肿瘤免疫抑制状态,控制肿瘤生长,缓解病情进展。

此外,晚期胃癌作为消化系统恶性肿瘤的常见类型之一,其并发恶性腹腔积液常提示预后不良,严重影响患者的生存质量,甚至危及生命安全<sup>[18]</sup>。黄明玉等<sup>[19]</sup>使用扶正消水方脐敷联合顺铂灌注治疗胃癌导致的恶性腹水,健脾扶正、活血化瘀、理气利水,解决癌毒久居又长期摄入抗癌药物所致的正气亏虚、瘀血阻滞、脾胃亦伤的问题。亦有临床观察显示,使用以温阳利水、化痰散结为治则的温通抗癌方外敷治疗脾肾阳虚证晚期胃癌恶性腹水,亦能通过稳定腹腔积液和血清中 TSGF、TGF- $\beta$ 1 的浓度并降低 CEA 浓度,减缓胃癌进展<sup>[20]</sup>。

### 4.2 改善化疗后毒副反应

在肿瘤的化疗过程中,由于抗癌药的选择性较差,易出现较多不良反应,常表现为骨髓抑制、肝肾中毒、神经毒性、消化道反应等<sup>[21]</sup>。中医临床上多用益气健脾、和胃降逆法来防治消化道毒副反应(如恶心、呕吐、纳差);用益气养血法来改善骨髓抑制情况(如白细胞水平降低、贫血)<sup>[22]</sup>;用滋补肝肾法改善肝肾中毒情况。

张津铨等<sup>[23]</sup>采用由黄芪、党参、茯苓、薏米、山药、砂仁、莲子肉、佛手、香橼、马齿苋、白扁豆、山楂、枸杞子、黄精、沙棘、鸡内金、炙甘草、大枣组成的“调脾安肠方”以增强正气,调和阴阳,疏利病理产物,缓解毒副反应。唐麒等<sup>[24]</sup>的研究证明,以黄芪、党参、白术、茯苓、苏木、莪术、香附、郁金、女贞子、菟丝子为主要药物组成的胃复方可缓解胃癌化

疗后的毒副作用,改善患者生活质量。张之蕙等<sup>[25]</sup>以党参、白术、麦冬、天花粉、姜竹茹、姜半夏、煅赭石、炒黄连、白花蛇舌草、蒲公英为主要药物的参术解毒汤联合西医常规治疗,能有效减轻胃癌化疗后的毒副反应,提高患者的生存质量。

化疗药物导致体内促红细胞生成素生成减少或功能受破坏<sup>[14]</sup>,出现缺铁性贫血。刘吟宇等<sup>[26]</sup>研究证实了以当归、黄芪、鸡血藤、白芍、熟地黄、大枣、补骨脂、龙眼肉为药物组成的当归补血汤加减方具有益气养血、补肾健脾、改善骨髓细胞超微结构损伤的作用,还能够增加患者的红细胞、白细胞数量,调节贫血状态。张明等<sup>[27]</sup>报告国医大师徐经世所创升白汤联合重组人粒细胞刺激因子注射液亦可以有效降低骨髓抑制的发生率,明显升高中性粒细胞、白细胞、血红蛋白和血小板计数。

#### 4.3 增强抗恶性肿瘤转移能力

人体的免疫状态和肿瘤的发生、发展密切相关。在抗肿瘤免疫中,淋巴细胞的功能极其重要。在中医药方面,扶正固本、活血化瘀类中药的抗肿瘤转移作用已被明确证实<sup>[28]</sup>,其具有拮抗突变、诱导细胞凋亡<sup>[29]</sup>、免疫调节等作用。现代药理学研究表明,人参中的有效成分人参皂苷 Rh2 和 Rg3 可以抑制胃癌细胞的增殖、迁移和侵袭,促进胃癌细胞凋亡<sup>[30]</sup>。姜黄素为姜黄、莪术、菖蒲等的中药提取物,其可通过调节机体的固有免疫系统及获得性免疫系统发挥抗肿瘤作用,适用于胃癌术后机体免疫功能受损的患者<sup>[31]</sup>。

DCF 化疗方案是目前治疗胃癌的一线方案,但化疗在消灭病变细胞的同时也会损伤正气,导致免疫失调,引发相关并发症。刘沈林教授采用益气健脾与活血化瘀相配合的治疗原则,通过安全有效的用药使逃脱的肿瘤细胞处于机体和药物的联合遏制状态中,进而减少肿瘤复发和转移<sup>[32]</sup>。参芪扶正注射液结合 DCF 化疗方案可显著改善胃癌患者的临床症状,恢复造血功能,明显改善临床指标,提高机体及局部免疫功能,直接抑制癌细胞增殖,更有利于抑制肿瘤转移、提高患者生存率<sup>[33]</sup>。

#### 5 扶阳抑阴法治疗癌症及癌症化疗后的用药规律

扶阳抑阴法不仅是理论探讨中可行的指导方案,更是在改善患者本体感觉及微观生化指标等临床应用中成效突出。何首树等<sup>[34]</sup>探讨国医大师潘敏求教授治疗胃癌的用药规律,总结出围绕白术、黄芪、甘草、茯苓、白花蛇舌草、枸杞子、半枝莲之间进行组合为 17 组核心药对,其中黄芪、白术为提升度最高的药对,共举健脾益气之效。孙海涛<sup>[35]</sup>基于数据挖掘探讨刘铁军教授治疗消化系统肿瘤的用药规律,总结以当归、白芍、生地黄、黄芪、甘草的使用频次最高,以扶助正气为本,协调脏腑气化运行,攻补相宜、药证相合。齐卓操等<sup>[36]</sup>基于数据挖

掘研究古今医方辨治消化系统肿瘤用药规律,总结以茯苓-白术、三棱-莪术、陈皮-木香为使用频次最高的对药,多用理气降逆、活血益气、清热攻毒等药物消癥散结。邓渊等<sup>[37]</sup>基于中医传承辅助平台挖掘中医药联合化疗药物治疗胃癌的用药规律,总结以白术、甘草、茯苓、黄芪、党参、陈皮、半夏、白花蛇舌草为核心用药,即以六君子汤加味为主,体现了健脾益气 and 扶正祛邪的治疗原则。

治疗消化系统癌症组方时以补虚药居于首位<sup>[38]</sup>,核心处方多以人参、黄芪、白术、炙甘草为底,补益脾胃,扶助正气,提高自身免疫功能;以熟地黄、党参、当归等配合益气养血;以茯苓、桂枝、半夏、天南星、陈皮、枳壳为主要药物消除痰饮,抑阴散邪;善用桃仁、红花、当归、川芎、丹参、莪术等药物,活血化瘀,抑有形之阴以防止肿瘤复发;以石见穿、白花蛇舌草、夏枯草、竹茹、蒲公英、虎杖、仙鹤草、蜂房、浙贝母、海藻、昆布等清热解毒,软坚散结,抑制肿瘤细胞增殖发展。扶正与祛邪同用,攻补兼施,以扶正为主,辅以祛邪,符合扶阳抑阴理论对于消化系统癌症的指导原则,值得推广应用。

#### 6 展望

目前,中医药在治疗消化系统癌症的研究中具有一定的优势,尤其在化疗期间,中医药辅助治疗具有提高生存率、改善生存质量、减轻化疗导致的毒副反应、提高免疫力等作用。同时,分子机制研究发现,中药具有低毒性、多靶点的特点<sup>[39]</sup>,通过抑制蛋白酶活性、调节免疫相关蛋白的表达,引发癌细胞凋亡和肿瘤微环境重塑,在一定程度上体现了中医药对肿瘤细胞和机体内环境发挥多途径、多环节的调控作用。但目前中医在消化系统癌症领域的研究多局限于经验方,缺少经典理论及经方在该领域的研究;评价标准尚未统一,对消化系统癌症的中医临床分型、辨证施治方面缺乏统一的标准和可适用于临床的归纳总结。

当前肿瘤的中西医结合治疗在我国已普遍被患者接受,并得到肿瘤学界的认可。医学研究正由以“病”为中心转向以“人”为中心,由注重局部疗效转向整体调节。手术、放疗、化疗与中医药的有机结合,可减轻癌症患者的痛苦,提高生活质量。随着科学技术的不断融合、多学科交叉渗透,这一领域将会有更深入的进展。

**利益冲突** 所有作者均声明不存在利益冲突

#### 参考文献

- [1] 郑荣寿,陈茹,韩冰峰,等. 2022 年中国恶性肿瘤流行情况分析[J]. 中华肿瘤杂志, 2024, 46(3): 221-231.
- [2] 马新平. 消化系统恶性肿瘤免疫治疗的研究进展[J]. 中国肿瘤生物治疗杂志, 2022, 29(1): 6-6.
- [3] 张健. 奥沙利铂全身静脉化疗联合深部热疗治疗Ⅳ期消化道肿瘤的效果观察[J]. 中国实用医药, 2021, 16

- (36):56-58.
- [4] 邓微. 改良消化道重建术联合替吉奥口服化疗治疗胃癌患者的疗效[J]. 航空航天医学杂志, 2023, 34(5): 536-538.
- [5] 李应宏, 郝文婕, 董雪山, 等. 固本培元方配合化疗治疗消化道恶性肿瘤的临床观察[J]. 中医临床研究, 2023, 15(21): 129-133.
- [6] 王世凤, 刘荣奎. 运用中医疗法从毒邪论治肺癌[J]. 中医临床研究, 2023, 15(23): 103-107.
- [7] 高宇, 马云飞, 陈宇晗, 等. 基于癌毒学说论治肿瘤经验[J]. 辽宁中医杂志, 2021, 48(12): 42-45.
- [8] 杨培培, 黄雯洁, 李秋蓉, 等. 基于肿瘤相关巨噬细胞糖代谢重编程探讨胃癌“脾虚瘀毒”病机理论科学内涵[J]. 中国中医药信息杂志, 2024, 31(2): 6-10.
- [9] 唐凯乐, 高宏. 肿瘤患者免疫治疗后腹泻的中医证型分布及相关因素分析研究[J]. 中医临床研究, 2024, 16(10): 57-61.
- [10] 刘沈林. 胃肠肿瘤的中医防治与证治特色[J]. 江苏中医药, 2024, 56(3): 1-5.
- [11] 周华丽, 马洪丽, 赵法之, 等. 胃癌根治术后化疗期间营养状况与生活质量相关性研究[J]. 肿瘤代谢与营养电子杂志, 2021, 8(3): 315-320.
- [12] 何峰. 柴胡桂枝汤对消化道肿瘤化疗不良反应的防治作用[J]. 光明中医, 2022, 37(12): 2093-2095.
- [13] 庄振杰, 陈贺, 谢静怡, 等. 浅析《黄帝内经》“以平为期”理论与恶性肿瘤疾病防治[J]. 中医肿瘤学杂志, 2021, 3(2): 25-28.
- [14] 许博文, 李杰, 曹璐畅, 等. 基于“阳化气, 阴成形”理论探讨扶阳消阴法在肿瘤临证中的应用[J]. 中医杂志, 2020, 61(9): 772-775.
- [15] 许晶, 李冬云, 吴洁雅, 等. 基于数据挖掘及生物信息学探讨中医药治疗晚期胃癌的用药规律和作用机制[J]. 中医药导报, 2023, 29(4): 132-142.
- [16] 张烨, 金志超, 徐媛媛. 归芍六君子汤对晚期胃癌 Th1/Th2 免疫漂移及临床疗效的影响[J]. 现代肿瘤医学, 2023, 31(15): 2867-2872.
- [17] 温芳, 黄雯洁, 李烨, 等. 益气化瘀解毒方辅助化疗对胃癌Ⅳ期脾胃气虚、瘀毒内阻证患者血清炎症因子及生活质量的影响[J]. 中医杂志, 2023, 64(8): 812-819.
- [18] 朱卫敏. 利水消胀饮在胃癌致恶性腹腔积液患者化疗中的应用[J]. 西藏医药, 2020, 41(6): 131-132.
- [19] 黄明玉, 王叶鹏, 夏黎明. 扶正消水方脐敷联合腹腔化疗治疗胃癌致恶性腹水疗效观察[J]. 山西中医, 2023, 39(1): 46-47.
- [20] 黄永恒, 邹凤娇, 谭惠璇, 等. 温通抗癌方外敷治疗晚期胃癌恶性腹水的临床研究[J]. 广州中医药大学学报, 2022, 39(6): 1254-1261.
- [21] 《胃癌中西医结合诊疗指南》标准化项目组. 胃癌中西医结合诊疗指南(2023 年)[J]. 中国中西医结合杂志, 2024, 44(3): 261-272.
- [22] 栾雪. 四君子汤合当归补血汤治疗胃癌化疗后骨髓抑制及不良反应的临床观察[J]. 中国中医药现代远程教育, 2023, 21(8): 82-84.
- [23] 张津铨, 孙小梅, 阳优战, 等. 以晚期胃肠恶性肿瘤为例论化疗方案的中医特性[J]. 环球中医药, 2023, 16(8): 1596-1599.
- [24] 唐麒, 黄双梅, 李东芳. 胃复方联合化疗对中晚期胃癌患者生存的影响[J]. 中医学报, 2022, 37(1): 188-196.
- [25] 张之蕙, 费梅. 参术解毒汤联合常规治疗对胃癌化疗患者的临床疗效[J]. 中成药, 2021, 43(12): 3555-3559.
- [26] 刘吟宇, 张培彤, 邓雯琦, 等. 中药当归补血汤加减治疗肿瘤化疗所致贫血对患者预后的影响[J]. 肿瘤药理学, 2020, 10(1): 87-92.
- [27] 张明, 李崇慧. 升白汤联合 rhG-CSF 治疗晚期胃癌化疗后骨髓抑制临床观察[J]. 亚太传统医药, 2022, 18(2): 121-124.
- [28] 严楷蕾, 柴可群. 中医药调控肿瘤转移前微环境相关靶点的研究进展[J]. 中国现代医生, 2023, 61(16): 134-137, 142.
- [29] 焦泉慧, 钟凌云, 程子文, 等. 中药及其天然产物通过靶向铁死亡治疗癌症研究进展[J]. 医药导报, 2024, 43(3): 408-413.
- [30] 刘元媛, 王欢, 周平, 等. 人参皂苷 Rh2 和 Rg3 对胃癌细胞增殖和侵袭的影响[J]. 中国医院用药评价与分析, 2022, 22(5): 539-543.
- [31] 陈雅彤, 范妮, 胡蕊蕊, 等. 姜黄素的免疫调节作用及其肿瘤免疫治疗的研究进展[J]. 现代药物与临床, 2022, 37(6): 1414-1419.
- [32] 茹斯亚·哈力, 姚学权, 刘沈林. 刘沈林治疗胃癌复发转移的经验[J]. 中医临床研究, 2022, 14(31): 64-67.
- [33] 苏瑞真, 郑思超, 黄运英. 参芪扶正注射液联合 DCF 化疗方案对胃癌患者造血功能和 T 细胞亚群的影响[J]. 中华中医药学刊, 2023, 41(1): 226-229.
- [34] 何首树, 宋程, 唐蔚. 国医大师潘敏求治疗胃癌用药规律分析[J]. 湖南中医杂志, 2023, 39(11): 25-30.
- [35] 孙海涛. 基于数据挖掘的刘铁军教授治疗消化系统肿瘤的用药规律研究[D]. 长春: 长春中医药大学, 2022.
- [36] 齐卓操, 唐德才, 尹刚, 等. 基于数据挖掘的古今医方辨治消化系统肿瘤用药规律研究[J]. 中草药, 2019, 50(22): 5632-5638.
- [37] 邓渊, 何兰娟. 中医药联合化疗药物治疗胃癌的用药规律分析: 基于中医传承辅助平台[J]. 亚太传统医药, 2023, 19(8): 146-150.
- [38] 王庆颖, 张晓春, 侯超. 基于真实世界证据的扶正清毒法治疗胃癌疗效评价及其用药规律分析[J]. 中国中西医结合消化杂志, 2024, 32(3): 226-232.
- [39] Deng YQ, Gao M, Lu D, et al. Compound-composed Chinese medicine of Huachansu triggers apoptosis of gastric cancer cells through increase of reactive oxygen species levels and suppression of proteasome activities[J]. Phytomedicine, 2024, 123: 155169.

(收稿日期: 2024-04-11)