

# 基于“异病同治”理论探讨消化道溃疡 寒热并用治法的理论浅析

余姗姗

成都中医药大学临床医学院, 四川 成都

收稿日期: 2026年3月3日; 录用日期: 2026年3月16日; 发布日期: 2026年3月30日

## 摘要

消化道溃疡作为临床常见复发性疾病, 以复发性口腔溃疡、胃溃疡、溃疡性结肠炎等为常见症状, 其迁延难愈的特征对现代医学提出了挑战。现代医学治疗多使用免疫抑制剂、抗炎药等缓解疾病症状, 但长期效果不佳。与西医治疗相比, 中医药在治疗消化道溃疡中有着独特的理论基础和丰富的临床经验, 在减少溃疡生成方面疗效显著。“异病同治”是中医辨证论治的重要体现, 消化道溃疡虽在病变部位、临床表现上有所差异, 但其核心病机均为寒热错杂, 因此可“异病同治”。“寒热并用”法以调和寒热、平衡阴阳为长, 是“异病同治”治理消化道溃疡的关键。基于“异病同治”理论, 文章系统探讨了上述疾病的共性病机及核心治疗方法, 并以寒热并用经典名方为例, 阐述其通过调和脾胃、平衡阴阳实现“异病同治”的理论依据, 为消化道溃疡的中医精准治疗提供理论支撑。

## 关键词

“异病同治”, 寒热并用, 复发性口腔溃疡, 胃溃疡, 溃疡性结肠炎

## Theoretical Analysis of the Combined Use of Cold and Heat in the Treatment of Peptic Ulcer Based on the Theory of “Treating Different Diseases with the Same Method”

Shanshan Yu

Clinical Medical College, Chengdu University of Traditional Chinese Medicine, Chengdu Sichuan

\*通讯作者。

## Abstract

Gastrointestinal ulcers, as a common recurrent clinical condition, manifest primarily as recurrent oral ulcers, gastric ulcers, and ulcerative colitis. Their protracted and difficult-to-heal nature poses challenges to modern medicine. Modern medical treatments primarily employ immunosuppressants and anti-inflammatory drugs to alleviate symptoms, yet long-term efficacy remains suboptimal. Compared with Western medicine, Traditional Chinese Medicine has a unique theoretical foundation and extensive clinical experience treating gastrointestinal ulcers, demonstrating significant efficacy in reducing ulcer formation. The principle of “treating different diseases with the same method” embodies the essence of TCM pattern differentiation and treatment. Although digestive tract ulcers vary in location and clinical presentation, their core pathogenesis involves the interplay of cold and heat, which justifies this unified approach. The “combining cold and heat” method excels at harmonizing cold and heat while balancing yin and yang, serving as the cornerstone of this unified treatment strategy for digestive tract ulcers. Based on the theory of “treating different diseases with the same approach,” this paper systematically explores the common pathogenic mechanisms and core therapeutic methods for the aforementioned diseases. Using classic formulas for treating cold and heat simultaneously as examples, it elucidates the theoretical basis for achieving “treating different diseases with the same approach” through harmonizing the spleen and stomach and balancing yin and yang, providing theoretical support for the precise treatment of digestive tract ulcers with TCM.

## Keywords

“Treatment of Different Diseases with the Same Method”, Combination of Cold and Heat, Recurrent Oral Ulcer, Gastric Ulcer, Ulcerative Colitis

Copyright © 2026 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. 前言

消化道溃疡是以消化道黏膜局限性缺损为特征的一系列溃疡性疾病，主要包括复发性口腔溃疡 (Recurrent Oral Ulcer, ROU)、胃溃疡 (Gastric Ulcer, GU) 和溃疡性结肠炎 (Ulcerative Colitis, UC)。流行病学研究表明，该类溃疡性疾病在人群中呈现出较高的发病率，且多集中在青少年群体 [1]-[3]。现代医学治疗主要依赖抗炎、抑酸及免疫调节等手段，但长期用药易引发耐药性及副作用，且难以根治 [4] [5]。该类疾病因其反复发作、无法根治等特点，已成为当前影响社会发展和人类正常生活的主要疾病之一。中医认为，脾胃功能异常可能是消化道溃疡发生发展的重要病机，脾胃枢纽失灵，郁而化热，形成“寒热错杂”之象，因此在证型上均可归属为寒热错杂证 [6]-[8]，“异病同治”治疗消化道溃疡优势显著。“寒热并用”法将寒性药与热性药运用于一方之中，以达到标本兼治、寒热并治之效 [9]，是治疗消化道溃疡的关键。本文从“异病同治”的角度来探寻消化道溃疡的共性病机，并探究“寒热并用”法在消化道溃疡治疗中的作用，为难治性消化道溃疡的临床实践提供了创新方向。

## 2. “异病同治”视角下的消化道溃疡

### 2.1. “异病同治”理论溯源

辨证论治是中医治疗体系中的核心原则，其核心在于“辨”与“治”的结合。“异病同治”与“同病异治”是中医辨证论治体系的两大核心原则，二者相辅相成。“同病异治”强调对于同一疾病，由于个体差异或发病机制不同，需要采用不同的治疗方法，而“异病同治”则聚焦于在相似发病机制下对不同疾病实施统一的治疗策略。二者均以“辨证”为核心，体现了中医动态灵活的诊疗思维。

“异病同治”法是指不同的疾病在发展过程中，若出现相同的病机，则可以采用同一种治疗方法进行干预的原则[10]，该方法最早出现于《黄帝内经》，并在《伤寒杂病论》中得到了广泛应用。例如，阳明病篇第176条“伤寒脉浮滑，此以表有热、里有寒，白虎汤主之”，厥阴病篇第223条“伤寒脉滑而厥者，里有热，白虎汤主之”，两者均为阳热内盛，故当以用白虎汤清里热。清代程文囿在其著作《医述·方论》中正式提出“异病同治”的概念，其指出“临床疾病变化多端，病机复杂，证候多样，病势的轻重缓急各不相同，故治法需变化万千。人有强弱之异，病有新旧之分，时有四季之差，地有五方之别；有时同病须异治，有时异病须同治”。可见，尽管属于同种疾病，但若病机存在差异，则需采取不同的治疗原则；而对于不同的疾病，如果其病机相同，也可采用相似治疗方法。尽管复发性口腔溃疡、胃溃疡以及溃疡性结肠炎的病变部位和现代医学病理截然不同，但它们在中医理论体系中可以发展到相同的病理阶段，呈现出相同的核心病机，这为“寒热并用”法治疗消化道溃疡奠定了理论基础。

### 2.2. 论消化道溃疡的“异”

复发性口腔溃疡、胃溃疡与溃疡性结肠炎虽同属消化道溃疡范畴，但在病因、发病部位及临床表现上存在明显差异。《素问·至真要大论》云：“诸痛痒疮，皆属于心。”ROU的发生多与心脾积热有关[11]，其发作与过食辛辣、思虑过度等生活因素和情绪波动、睡眠不足等情志与作息因素密切相关[12]；GU则更多责之于饮食不节与寒邪直中；而UC发病除饮食不洁外，情志抑郁、肝气乘脾被视为关键病机[13]。从位置上来看，其病变部位可涉及上中下三焦，病在上焦者可发为ROU，病位表浅，局限于口腔黏膜，以疼痛性、复发性溃疡为主要特征[14]；病在中焦者可发为GU，病位较深[15]；而病在下焦者则可发为UC，病位更深，累及结肠黏膜，以腹泻、黏液脓血便、腹痛为主要表现[16]，是病变于结肠黏膜与黏膜下层的自身免疫介导的炎症性疾病。从中医六经辨证角度来看，三者所属经络亦不相同：口腔溃疡多涉及太阴脾经，胃溃疡常见于少阴肾经，而溃疡性结肠炎则多归于厥阴肝经。三种疾病相互交织，迁延不愈，病情日趋复杂深重。

### 2.3. 论消化道溃疡的“同”

尽管三类溃疡在病位与表现上存在差异，但其在病机演变中呈现出显著的共性。中医认为，三者均以“寒热错杂”为核心病机，且多伴随脾胃功能失调、湿热内蕴、气血失和等基本病理变化。脾胃作为中焦枢纽，其升降失常是共同始动因素。脾阳不振则内生虚寒，运化不力而湿浊停聚，胃腑壅滞则郁而化热，灼伤脉络。由此导致“上热下寒”或“胃热脾寒”的错杂格局，并外现为反复发作、本虚标实的共性特征——脾胃虚弱、正气不足为内在之本，湿热、瘀血等病理产物为外在之标。其病理演变亦遵循同一规律，多从气机壅滞始发，经湿郁化热阶段，终致热盛肉腐或寒凝血瘀，形成迁延不愈之溃疡。同时，抑郁、紧张等情志不调因素也可促进溃疡的生成，导致溃疡的反复发作，而溃疡的发生亦会加重患者的焦虑情绪。例如，常丽云[17]的研究发现烦躁、疲劳等情志因素会加重口腔溃疡的病情；孙凤娟[18]的研究证明复发性口腔溃疡的心理问题比正常人群更严重。在治法上当以扶正为主，始终紧扣“调和阴阳、寒热并用”之根本法则，通过辛开苦降、补泻同施以恢复中焦平衡，再兼以祛邪，从而在不同部位、不同表

现的溃疡性病变中实现“异病同治”的精准干预。

### 3. 消化道溃疡寒热并用治法的理论基础

#### 3.1. 消化道溃疡的六经辨证认识

六经辨证源自《伤寒论》，能系统地分析疾病某一阶段的病因、病机、病性、病位，为洞察疾病之深浅、预判病势之转归提供了核心框架[19]。纵观复发性口腔溃疡、胃溃疡与溃疡性结肠炎之演变，其病情有由表入里、由轻转重之规律，正契合六经中三阴病由太阴至少阴终至厥阴的传变规律。消化道溃疡病之初起，多责之太阴，以脾虚湿困、清阳不升为主要病机。《灵枢·经脉》明言：“脾足太阴之脉……属脾，络胃，上膈，挟咽，连舌本，散舌下。”脾虚失运，湿浊内生，循经上泛，腐蚀口舌肌膜，发为口腔溃疡，症见口腔黏膜溃烂伴纳呆便溏[20]。若病势内传则至少阴，少阴为水火之脏，阴阳之根。少阴病则机体阴阳气血失衡，胃溃疡迁延不愈，呈现少阴阴阳两虚、寒热错杂之候，表现为胃脘冷痛与嘈杂灼痛、呕血并见。病势若再进，则终陷于厥阴。厥阴为阴尽阳生之经，常表现为阴阳不相顺接、寒热虚实混淆之危重格局，此正合《伤寒论》描述：“厥阴之为病，消渴，气上撞心，心中疼热，饥而不欲食，食则吐蛔，下之利不止。”溃疡性结肠炎病程缠绵、反复发作，临床见便下脓血与腹冷泄泻并存的证候，恰是厥阴病机之典型表现[21]。近代名医李可老中医亦认为许多现代医学认定的疑难重病，其病机根基往往在厥阴，此论用于溃疡性结肠炎尤为贴切。

综上所述，从太阴之虚寒湿郁，至少阴之阴阳两虚、寒热交错，终至厥阴之寒热虚实混淆、阴阳之气不相顺接，此一传变过程清晰地勾勒出消化道溃疡病位由浅入深、病机由简至繁、病情由轻转重的病理过程。刘渡舟认为“凡临床见到的肝热脾寒，或上热下寒，寒是真寒，热是真热，又迥非少阴之格阳、戴阳可比，皆应归属于厥阴病而求其治法”，故三者虽病位不同，然因其反复发作、寒热错杂的病机皆可归至厥阴经。这不仅为“异病同治”消化道溃疡提供了精确的六经传变基础，也深刻揭示了此类疾病辨证论治的内在规律与深层逻辑。

#### 3.2. 消化道溃疡共同病机的中医认识

##### 3.2.1. 脾胃虚弱是消化道溃疡发生的始动因素

《黄帝内经》开篇明义：“脾胃者，仓廩之官，五味出焉”，奠定了脾胃作为气血生化之源的核心地位。《脾胃论》有云：“内伤脾胃，百病由生。”脾胃为后天之本，同居中焦，为气机升降之枢纽，脾主运化水谷精微以滋养全身，胃主受纳腐熟以传化物，以达于五脏六腑、四肢百骸。《金匱要略》有言：“四季脾旺不受邪”，若因饮食不节、劳倦过度或情志失调，损伤脾胃之气，脾虚则邪易乘虚而入，可见脾脏是人体免疫功能正常运行的关键器官。脾虚失运，一则气血生化乏源，胃络失于濡养，黏膜屏障功能随之减弱，即《灵枢·口问》所云：“中气不足，溲便为之变”；二则脾阳不足、水湿不化，停聚中焦，水湿、痰浊等病理产物无力排出，最终郁而化热，为后续寒热错杂病机的形成提供了病理基础。国医大师周仲瑛认为脾胃虚弱是“口疮”的病机[22]，熊秀萍认为复发性口腔溃疡迁延不愈与脾虚密切相关[23]，周学文教授从脾胃虚弱来论治GU、UC[24][25]，李佃贵也指出UC的发病之本为中气虚损[26]。脾胃虚弱不仅是溃疡发生的初始动因与病理基础，更是影响其病程进展、转归与预后的根本所在，它如同堤防之基不固，则水湿易于停聚，风寒热邪更易侵袭，最终导致黏膜溃破，形成经久难愈之溃疡。

##### 3.2.2. “寒热错杂”是消化道溃疡发病的核心病机

消化道溃疡多病程迁延，反复发作，病机复杂，常表现为寒热并存、虚实夹杂。《伤寒论》中所述“厥阴之为病，消渴，气上撞心，心中疼热，饥而不欲食”正是寒热错杂证的典型体现，目前较多学者均

认为消化道溃疡病机为寒热错杂证[27] [28]。清代程国彭在《医学心悟》中以“天地不交而成否”喻之，深刻揭示了寒热之气交争于中、上下不通的病机本质。脾阳不足则生内寒，表现为脘腹冷痛、喜温喜按；湿浊内停，郁而化热，则见口干、口疮、便黏、舌红苔黄等热象。寒热相互搏结，阻滞气机，腐蚀黏膜，终致溃疡形成。叶天士于《临证指南医案》中精辟概括为“脾胃不和，则清浊相干，寒热互结”，正说明此乃中焦枢纽失司、清浊升降反常所致。临床上，患者常呈现“上热下寒”之矛盾征象，如口腔溃疡出现口腔灼热与腹冷便溏并见，张景岳称之为“阴阳乖隔”，恰是此病机之外显。因此，“寒热错杂”深刻概括了消化道溃疡本虚标实、正邪交织的病理本质，不仅为此类疾病的反复性与复杂性提供了解释框架，更直接奠定了“寒热并用、辛开苦降”这一根本治法的理论基础，是贯穿消化道溃疡全过程的核心病机，也是“异病同治”的理论支点。

### 3.2.3. 气血失和是溃疡形成与迁延的关键环节

在消化道溃疡的传变过程中，湿邪停聚与肠腑而生热，久则导致气血失和。《素问·调经论》言：“血气不和，百病乃变化而生”，气血失和是疾病发生的重要环节。国医大师李振华教授曾指出：“慢性溃疡久不愈合，多责之于脾虚气弱，血瘀络伤。”脾胃作为气机升降之枢纽，脾病则百病由生。若脾气亏虚，则水湿失运，停滞肠腑，阻遏气机。“气为血之帅，血为气之母”，气滞则血行不畅，湿郁日久化热，与凝滞之气血搏结，蕴生瘀毒于肠腑。瘀毒损伤肠络，致使血肉腐败，壅滞酿脓，终致“不荣”与“不通”并见，内溃成疡。《血证论》中言：“凡物有根者，逢时必发，失血何根？瘀血即其根也。故凡复发者，其中多伏瘀血。”《医林改错》中指出：“肚腹结块，必有形之血。”可见瘀血是溃疡形成与难以愈合的重要因素。溃疡既成，气血不调，则创面修复所需之“新血”与“卫阳”无从化生，反因瘀血不去、湿热留恋，形成“旧瘀不化、新血不生”的恶性循环。临床所见溃疡局部红肿、疼痛固定、舌质暗紫等，均为瘀血之象。

## 4. 寒热并用法“异病同治”消化道溃疡的临床应用

### 4.1. 甘草泻心汤

《伤寒论》指出：“狐惑之为病，状如伤寒，默默欲眠，目不得闭，卧起不安，蚀于喉为惑，蚀于阴为狐，不欲饮食，恶闻食臭，其面目乍赤、乍黑、乍白。蚀于上部则声啞，甘草泻心汤主之”，可见甘草泻心汤自古便是治疗消化道黏膜溃疡的经典方剂。方中以炙甘草、人参、大枣益气和缓，补脾胃之虚；黄芩、黄连苦寒清热，泻中焦之郁火；干姜、半夏辛温散寒，开结散痞。全方寒热互用，辛开苦降，使中气健运，湿热得化，则诸窍之溃疡自愈。黄煌教授认为甘草泻心汤能修复消化道黏膜，是治疗从口腔到肛门消化道黏膜糜烂、溃疡的要方[29]。现代研究表明，甘草泻心汤在治疗复发性口腔溃疡方面的应用最为广泛，其次为溃疡性结肠炎和胃溃疡[30]。有研究表明，甘草泻心汤对肠道损伤具有强烈的修复效果[31]，它不仅能够有效降低口腔溃疡的复发率，还具备调节免疫功能、镇痛及抗炎作用[32]。Zhang [33]的研究表明，黄芩素作为甘草泻心汤的有效成分之一，通过抑制炎症小体的激活，能够减少 IL-1 $\beta$  等炎症因子的释放，从而发挥抗炎作用并调节细胞凋亡。此外，甘草泻心汤还可通过抑制 TNF、NF- $\kappa$ B 信号通路的传导，降低 TNF- $\alpha$ 、NF- $\kappa$ B p65 的蛋白表达，从而达到改善炎症水平的效果，促进溃疡的愈合[34]。

### 4.2. 半夏泻心汤

半夏泻心汤为《伤寒论》中治疗“心下痞”的代表方，同时也是寒热并用、辛开苦降的代表方剂，其配伍与甘草泻心汤相仿，方中半夏、干姜辛温开结散寒，黄芩、黄连苦降清热燥湿，人参、甘草、大枣甘温补脾益气。半夏泻心汤在减缓口腔黏膜疼痛程度、抗炎抗菌、调节肠道微生物群方面效果显著[35]，是

治疗“脾寒胃热、虚实夹杂”型消化道溃疡的良方。韩春雯等[36]分析发现半夏泻心汤能调控细胞焦亡，并抑制 PI3K-Akt、MAPK、TNF、IL-17 等信号通路，对治疗寒热错杂型 ROU 效果显著。研究表明，黄连中的小檗碱能够通过破坏幽门螺杆菌的细胞膜结构，进而减轻由幽门螺杆菌感染引起的胃溃疡。此外，人参中的皂苷类成分可促进免疫细胞活性，提高机体的免疫调节能力，有助于黏膜的修复与再生[37]。此外，Pan 等人[38]的研究发现，半夏泻心汤通过调节淋巴管平滑肌细胞收缩及能量代谢，促进了胃淋巴液的泵送，对保护胃溃疡具有积极作用。临床研究显示，在治疗过程中使用半夏泻心汤能够显著改善患者临床症状，如上腹疼痛、嗝气及反酸等，并提高了胃黏膜愈合质量，同时降低了复发率[39]。Zhu [40]团队提供的数据为半夏泻心汤在 Hp 阳性消化性溃疡(PU)治疗中的疗效与安全性提供了有益证据。朱海燕等人[41]基于 UPLC-Q-Orbitrap HRMS 分析发现半夏泻心汤能降低外周血中 IL-1 $\alpha$ 、IL-10、IL-18、IFN- $\gamma$  和 TNF- $\alpha$  的表达水平，进而降低肠道炎症反应，达到治疗脾虚型 UC 的作用。多项研究表明半夏泻心汤同样能够通过调节肠道菌群及其代谢来减轻 DSS 诱导的溃疡性结肠炎[42]。除此之外，半夏泻心汤还能够逆转梭杆菌黏附素 A (FadA)与抑制 E-钙黏蛋白(E-Cadherin)的结合，抑制  $\beta$ -连环蛋白( $\beta$ -catenin)信号通路，从而延缓溃疡性疾病癌变的风险[43]。

### 4.3. 乌梅丸

乌梅丸是张仲景治疗蛔厥、久泄久痢的经典方剂，通过寒热并用以调和阴阳，现已成为治疗病程迁延、寒热虚实错杂之消化道溃疡的要方。方中以乌梅酸收敛涩，配伍黄连、黄柏苦寒清热，干姜、附子、桂枝、细辛辛温祛寒，人参、当归益气养血。全方集酸收、苦泄、辛散、甘补于一体，能调和厥阴，平衡寒热，正合消化道溃疡反复发作、寒热夹杂之复杂病机。胡镜清[44]运用乌梅丸治疗复发性口腔溃疡后口腔溃疡疼痛明显减轻。现代药理研究显示，乌梅中的活性成分如阿魏酸(FA)、熊果酸(UA)、槲皮素等能提高机体免疫能力、改善肠道菌群反应，进而有效减少溃疡的发生[45]。杨盛晋[46]的研究表明，乌梅丸能够通过抑制小鼠 TSLP/IL-33 因子的释放，降低 Th2 型炎症因子和 IgE 产生，从而达到减少炎症反应的效果；此外，它还能够通过调控 NF- $\kappa$ B 通路、PI3K-AKT 通路和 P53 通路等发挥治疗效果[47]；同时，乌梅丸通过 Hedgehog 信号通路抑制小鼠的炎症与氧化应激，从而改善与结肠炎相关的结肠癌症状[48]。在改善重度 UC 患者临床症状、调节全身炎症反应以及优化肠道微生物群和代谢方面，乌梅丸也显示出显著疗效[49]。

### 4.4. 干姜黄芩黄连人参汤

《素问·至真要大论》指出：“寒者热之，热者寒之”、“治寒以热，治热以寒”，因此寒热是辨证治疗的基础。在《伤寒论》中，甘草泻心汤、半夏泻心汤及乌梅丸均属于采用寒热并用法的经典方剂，而在《伤寒论》中，此类方剂多达 32 首，占全书方药总数的 28.57% (32/112) [50]，可见寒热并用法在仲景治则中占据重要地位。《伤寒论》中常用的寒热并用法中干姜、黄芩、黄连、人参的出现频率最高，其中黄芩与黄连为寒凉药，有清热燥湿的功效；干姜、人参为温热药，既能温阳散寒止痛，又能补脾益气，是针对厥阴型疾病(如口腔溃疡、胃溃疡及反复发作性的溃疡性结肠炎)的经典处方。因此，对于这些疾病，可采用结合寒热的方法进行治疗，其主要代表方剂包括泻心汤类方剂、乌梅丸以及柴胡桂枝汤等，而干姜黄芩黄连人参汤可视为此类处方的重要基础[51]。张红振[52]的实验通过对 103 例寒热错杂型功能性消化不良患者进行分析发现干姜黄芩黄连汤能有效改善肠道菌群紊乱，缓解消化道症状。周策等[53] [54]的研究表明，干姜黄芩黄连人参汤能够通过抑制炎症、缓解氧化应激、调节肠道微生物群和修复肠道屏障来缓解 UC 的症状。因此，笔者推测该配伍用于治疗寒热错杂型消化道溃疡时亦可能展现良好的疗效。

## 5. 寒热并用法治疗消化道溃疡的效应机制研究

### 5.1. 调节炎症反应：寒清热散，协同阻断炎症级联反应

炎症反应的过度激活是消化道溃疡寒热错杂病机的重要外在表现，其涉及多种信号通路的异常激活。寒热并用代表方的抗炎作用研究主要集中于抑制核转录因子- $\kappa$ B (NF- $\kappa$ B)等炎症因子的表达。NF- $\kappa$ B 作为细胞中重要的转录调节因子，其在消化道溃疡中被激活，并促进巨噬细胞和树突状细胞分泌促炎细胞因子。炎症反应的核心通路 TLR4/MyD88/NF- $\kappa$ B 的过度激活，与消化道溃疡中“郁热内蕴”的病理状态直接相关，郁热会促使该通路持续活化，导致 TNF- $\alpha$ 、IL-1 $\beta$ 、IL-6 等促炎因子大量释放，加重黏膜损伤；而气机阻滞、寒凝气滞则会进一步延缓炎症代谢，使炎症范围持续扩大。其中寒性药物代表黄芩、黄连中的活性成分黄芩苷、小檗碱能够通过调节丝裂原活化蛋白激酶(MAPK)信号通路来抑制炎症反应，从源头清泻郁热、阻断促炎因子的合成与释放，针对性解决“热象”引发的炎症亢进问题[55]，而方中热性药物干姜、附子、桂枝等，可温通中焦气机、散寒化湿，缓解寒凝气滞导致的炎症迁延，同时为寒药的清热作用奠定基础，避免寒药单用损伤脾阳、加重脾胃虚弱。泻心汤、乌梅丸等寒热并用方剂对 TLR4/MyD88/NF- $\kappa$ B 通路的整体抑制，正是寒药与热药协同效应的体现：寒药直接抑制通路中核心转录因子的激活，热药通过改善脾胃气机消除通路活化的病理基础，二者共同缩小炎症范围、降低炎症水平，实现“清热而不伤阳、温阳而不助热”的治疗效果，精准对应消化道溃疡“寒热互结、炎症迁延”的病机特点[56]-[58]。因此，寒热并用法能通过寒性药清热抑炎、热性药温通散滞的协同作用抑制 TLR4/MyD88/NF- $\kappa$ B 通路来从炎症通路的上游激活、下游传导全环节阻断炎症级联反应，契合“寒热错杂”的病机纠正需求。

### 5.2. 调节免疫稳态：寒清热补，双向恢复免疫平衡

免疫功能紊乱是消化道溃疡的重要发病基础，脾胃虚弱、脾阳不足(寒象)会导致机体正气亏虚、免疫功能低下，而郁热内生(热象)则会引发免疫亢进、自身免疫损伤，二者共同导致 T 淋巴细胞亚群失衡，形成“正虚邪盛”的免疫状态。因此，T 淋巴细胞功能失调被认为是导致消化道溃疡的重要因素。外周血成熟 T 细胞主要分为 CD4<sup>+</sup>(辅助性 T 细胞)和 CD8<sup>+</sup>(细胞毒性 T 细胞)2 个亚群，在正常情况下，CD4<sup>+</sup> T 细胞与 CD8<sup>+</sup> T 细胞之间保持相对平衡。然而，当这种平衡遭到破坏时，会引发免疫功能紊乱，从而导致外周血中 CD4<sup>+</sup>/CD8<sup>+</sup> T 比例失调，并使肠道出现一系列病理变化。研究表明，甘草泻心汤[59]和乌梅丸[60]能通过寒药与热药的协同作用实现 CD4<sup>+</sup>/CD8<sup>+</sup> T 细胞比例的恢复[59][60]：其中热性药如人参、干姜、炙甘草可温补脾胃、益气养血，提升 CD4<sup>+</sup> T 细胞数量，增强机体正气，针对性解决“寒象”引发的免疫低下；寒性药如黄芩、黄连、黄柏可清泻郁热，抑制 CD8<sup>+</sup> T 细胞的过度增殖，缓解“热象”引发的免疫亢进。而半夏泻心汤对 Treg/Th17 细胞平衡的调控，同样体现寒热并用的双向作用[61]：热性药补脾益气以促进 Treg 调节性细胞的增殖，增强免疫抑制作用、减轻自身炎症；寒性药清热燥湿以抑制 Th17 促炎细胞的活化，减少促炎因子分泌，二者共同维持 Treg/Th17 的比例平衡，避免“虚者更虚、实者更实”的免疫紊乱恶性循环。综上，寒热并用法对免疫稳态的调节，并非单纯的“增强”或“抑制”，而是通过寒与热的互补，实现免疫功能的“平衡复位”，从根本上纠正寒热错杂引发的免疫功能失调。

### 5.3. 调控细胞凋亡与再生：寒抑热促，协同修复黏膜屏障

肠上皮细胞的过度凋亡、修复能力不足，是消化道溃疡迁延不愈的关键环节，其病理本质与寒热错杂导致的“黏膜失养、郁热蚀络”密切相关：脾阳不足、气血生化乏源(寒象)，会导致黏膜细胞再生能力下降，创面难以修复；郁热内生、热毒蚀络(热象)，则会加速肠上皮细胞凋亡，加重黏膜屏障损伤。寒热

并用法通过寒性药抑制过度凋亡、热性药促进细胞再生的协同作用,调控细胞凋亡与再生的平衡,其机制直接指向“寒热错杂导致黏膜屏障失养且受损”的核心病理,实现“标本兼治”的黏膜修复效果。有研究表明,寒热并用法能够调节 Bcl-2/Bax 的表达比例,从而促进溃疡区域细胞修复。Bcl-2 是一种抗凋亡蛋白,而 Bax 则为促凋亡蛋白,两者之间存在拮抗作用。肠上皮细胞凋亡加速是导致肠黏膜屏障损伤的关键因素之一。沈雁等[62]通过不同剂量组甘草泻心汤进行动物实验,发现小鼠结肠上皮凋亡细胞数减少,同时血清 D-乳酸(D-Lactic Acid, D-LAC)和二胺氧化酶(Diamine Oxidase, DAO)含量也显著降低。此外,该实验还显示组织中 p-PERK、p-eIF2 $\alpha$ 、ATF4、CHOP 蛋白及 Bax 的表达水平下降,而 Bcl-2 的表达水平则升高。这一变化正是寒药黄芩、黄连清泻热毒,抑制促凋亡蛋白活化、阻断过度凋亡通路,解决“寒象”蚀络导致的细胞异常死亡;而热药人参、炙甘草、大枣益气和中、温补脾胃,促进气血生化,提升抗凋亡蛋白表达,同时降低血清 D-乳酸、二胺氧化酶含量,修复黏膜屏障,弥补“寒象”导致的黏膜失养问题。惠毅等人[63]通过动物实验证明乌梅丸同样能够调节 Bcl-2/Bax 的基因表达来抑制细胞凋亡;杜立娟等[64]则证明半夏泻心汤可能通过激活 PI3K/AKT 信号通路来抑制磷酸化叉头转录因子 1 (p-FOXO1) 的表达、上调 p27 蛋白的表达来抑制细胞凋亡。其均遵循相同的寒热协同逻辑:寒性药(黄连、黄柏、黄芩)通过抑制促凋亡通路、下调促凋亡蛋白,阻断郁热引发的细胞过度凋亡;热性药(干姜、附子、人参、桂枝)通过激活促再生通路、上调抗凋亡蛋白,补充脾阳不足导致的细胞再生能力下降,同时促进黏膜修复所需的“新血”与“卫阳”化生。二者共同打破“旧瘀不化、新血不生”的溃疡迁延恶性循环,实现细胞凋亡与再生的平衡,最终修复消化道黏膜屏障,而这一作用的核心,正是通过寒热并用纠正了“寒凝失养、热盛凋亡”的寒热错杂病理状态。综上所述,以半夏泻心汤为代表的寒热并用方剂均能有效减缓细胞凋亡速率,促进溃疡修复。

## 6. 结语

消化道溃疡作为以反复发作、迁延难愈为核心特征的慢性消化道疾病,其临床治疗仍面临疗效维持难、复发率高等诸多挑战。本文立足中医“异病同治”核心理论,明确复发性口腔溃疡、胃溃疡与溃疡性结肠炎虽病位分属上中下三焦、临床表现各有差异,但其发病均以脾胃虚弱为始动因素,以寒热错杂为核心病机,以气血失和为溃疡迁延不愈的关键环节,这一共性病机为消化道溃疡的“异病同治”奠定了坚实理论基础。同时,以甘草泻心汤、半夏泻心汤、乌梅丸等经典寒热并用方剂为切入点,阐释其通过辛开苦降、调和阴阳恢复中焦气机,从调节炎症反应、平衡免疫稳态、调控细胞凋亡与再生多靶点协同作用促进黏膜修复的核心机制,充分彰显了中医整体辨证、标本兼治的治疗优势,也为难治性消化道溃疡的临床治疗提供了明确的方药思路。

基于现有研究基础与临床需求,结合寒热并用治法的作用特点,提出以下具体可验证的研究假说与方向,为后续深入研究提供精准切入点:

1) 针对寒热药对的配伍机制,提出“寒热药对比例梯度调控炎症通路活化程度”假说,即黄芩-干姜、黄连-人参等核心寒热药对,其配伍比例与 TLR4/MyD88/NF- $\kappa$ B、PI3K-Akt 等炎症信号通路的活化呈剂量依赖性关联,特定比例的寒热药对可实现对炎症通路的精准调控,达到“清热不伤阳、温阳不助热”的最优效应,后续可通过体外细胞实验与动物模型,设置多梯度药对比例,验证其对炎症因子表达、通路蛋白活化的调控规律。

2) 针对疾病不同阶段的动态用药,提出“消化道溃疡六经传变阶段与寒热药味权重呈对应关系”假说,即疾病初发太阴阶段,以脾虚湿困为主,寒热并用方剂中热性药权重占优;病至少阴阶段,阴阳两虚、寒热错杂并见,寒热药味权重趋于均衡;病陷厥阴阶段,寒热虚实混淆,寒性药权重适度提升以清郁热、热性药兼顾温阳固正。未来可通过临床队列研究,结合六经辨证分型,分析不同阶段寒热药味的

用量、配伍规律与临床疗效的相关性，建立阶段化用药标准。

后续研究可围绕上述具体假说，采用中西医结合研究方法，从体外实验、动物模型到临床验证层层递进，进一步丰富和发展“异病同治”理论的临床应用内涵，为难治性消化道溃疡的中医治疗提供更具针对性的理论与实践支撑。

## 参考文献

- [1] He, Y., Xu, Z., Qiu, Z., Zheng, D. and Xie, L. (2021) Evaluation of the Efficacy and Performance of a New Nano-Drug Carrier in the Treatment of Recurrent Oral Ulcerper. *Journal of Nanoscience and Nanotechnology*, **21**, 1107-1117. <https://doi.org/10.1166/jnn.2021.18679>
- [2] Yang, H., Zhang, M., Li, H., Huang, Z., Sun, Y., Li, W., et al. (2024) Prevalence of Common Upper Gastrointestinal Diseases in Chinese Adults Aged 18-64 Years. *Science Bulletin*, **69**, 3889-3898. <https://doi.org/10.1016/j.scib.2024.07.048>
- [3] 吴开春, 阴玥, 万健, 等. 溃疡性结肠炎认识新视角[J]. 中国中西医结合消化杂志, 2023, 31(3): 163-167+172.
- [4] 金荣耀, 茹娅娟. 黄芪的药理活性及其治疗胃溃疡的作用机制研究进展[J]. 中药材, 2024, 47(9): 2401-2406.
- [5] 陈泰宇, 唐学贵, 蒋小东, 等. 白术多糖基于 Wnt/ $\beta$ -Catenin 信号通路治疗溃疡性结肠炎小鼠的实验研究[J]. 中国现代医学杂志, 2023, 33(8): 24-30.
- [6] 任国华, 秦瑛烁, 孙亚丽, 等. 牛兴东教授治疗复发性口腔溃疡的临证经验[J]. 时珍国医国药, 2025, 36(13): 2552-2555.
- [7] 中国中西医结合学会消化系统疾病专业委员会, 冯培民, 李景南, 等. 消化性溃疡中西医结合诊疗专家共识(2025年)[J]. 中国中西医结合消化杂志, 2025, 33(11): 977-990.
- [8] 中国中西医结合学会. 溃疡性结肠炎中西医结合诊疗专家共识[J]. 中国中西医结合杂志, 2023, 43(1): 5-11.
- [9] 王洋洋, 匡海学, 苏发智, 等. 中药四性的临床应用价值及与五味的关系[J]. 中草药, 2023, 54(4): 1329-1341.
- [10] 韩军, 文跃强, 许宗颖, 等. 茺莢丸“异病同治”肝内胆汁淤积症和溃疡性结肠炎的机制[J]. 中国实验方剂学杂志, 2025, 31(13): 46-53.
- [11] 孙璐, 柴碧芳, 贺启萌, 等. 基于文献数据挖掘中药治疗复发性口腔溃疡的用药规律[J]. 实用口腔医学杂志, 2022, 38(1): 70-73.
- [12] Xiao, X., Shi, Z., Song, Z. and Liu, S. (2024) A Bibliometric Study on Research Trends and Hotspots of Recurrent Aphthous Stomatitis. *Journal of Dental Sciences*, **19**, 1564-1570. <https://doi.org/10.1016/j.jds.2024.01.001>
- [13] 王宇婷, 朱磊. 溃疡性结肠炎伴焦虑抑郁的机制研究及中医药治疗进展[J]. 南京中医药大学学报, 2025, 41(10): 1312-1319.
- [14] Elad, S., Cheng, K.K.F., Lalla, R.V., Yarom, N., Hong, C., Logan, R.M., et al. (2020) MASCC/ISOO Clinical Practice Guidelines for the Management of Mucositis Secondary to Cancer Therapy. *Cancer*, **126**, 4423-4431. <https://doi.org/10.1002/cncr.33100>
- [15] Coelho, L.G.V. and Coelho, M.C.F. (2021) Helicobacter Pylori and Colorectal Neoplasms: A Concise Review. *Arquivos de Gastroenterologia*, **58**, 114-119. <https://doi.org/10.1590/s0004-2803.202100000-19>
- [16] Hasan, S., Ghani, N., Zhao, X., Good, J. and Liu, C. (2025) Exogenous Pyruvate Is Therapeutic against Colitis by Targeting Cytosolic Phospholipase A2. *Genes & Diseases*, **12**, Article 101571. <https://doi.org/10.1016/j.gendis.2025.101571>
- [17] 常丽云, 李冬冬, 倪俊芝. 复发性口腔溃疡患者心理学相关因素分析[J]. 口腔医学, 2005(4): 226-227.
- [18] 孙凤娟, 刘迪昕, 林晓萍. 复发性口腔溃疡患者的心理症状和人格特征分析[J]. 护理学报, 2016, 23(14): 65-67.
- [19] 汪剑. 从《周易》卦理解析《伤寒论》六经辨证实质[J]. 中华中医药杂志, 2020, 35(8): 3926-3929.
- [20] 杜倩. 基于太阴病理论的复发性口疮饮食相关因素的流行病学调查及干姜疗效评价[D]: [博士学位论文]. 北京: 北京中医药大学, 2018.
- [21] 杨龙, 宋媛媛, 刘越洋, 等. 从厥阴论治溃疡性结肠炎[J]. 中医学报, 2020, 35(3): 531-534.
- [22] 王丽, 魏小曼, 朱垚, 等. 国医大师周仲瑛辨治口疮医案解构[J]. 河南中医, 2018, 38(10): 1487-1490.
- [23] 吴凌燕, 熊秀萍. 熊秀萍治疗复发性口疮经验[J]. 河南中医, 2013, 33(10): 1641-1642.
- [24] 周天羽, 宫照东, 陈民. 周学文辨治溃疡性结肠炎临证经验[J]. 辽宁中医杂志, 2015, 42(4): 710-712.

- [25] 孙雪, 肖景东. 国医大师周学文治疗消化性溃疡学术思想[J]. 辽宁中医杂志, 2025, 52(10): 11-13.
- [26] 董笑一, 赵丹阳, 霍永利, 等. 国医大师李佃贵教授基于“中虚-浊阻-毒生”论治溃疡性结肠炎经验探析[J]. 天津中医药, 2025, 42(6): 686-689.
- [27] 陈延平, 张东, 杨燕, 等. 名中医李永寿教授治疗口腔溃疡经验[J]. 光明中医, 2025, 40(13): 2780-2784.
- [28] 郝梦茜, 沈智理. 沈智理基于“寒温并用”治疗溃疡性结肠炎经验[J]. 江西中医药, 2024, 55(4): 43-45.
- [29] 古求知, 老膺荣, 范宇鹏. 黄煌教授经方治疗慢性溃疡性结肠炎的经验[J]. 中国临床研究, 2012, 25(7): 712-713.
- [30] 赵冠宇, 辛蕊华, 王颖, 等. 中药复方调控 NLRP3 炎症小体相关信号通路治疗溃疡性结肠炎研究进展[J]. 中国实验方剂学杂志, 2025, 31(17): 305-314.
- [31] Pan, Z., Gan, C., Zhi, S., Yang, Y., Zhang, Y., Li, L., *et al.* (2025) Gancao Xiexin Decoction Attenuated Experimental Colitis through Suppressing Acsl4-Mediated Ferroptosis. *Journal of Ethnopharmacology*, **344**, Article 119532. <https://doi.org/10.1016/j.jep.2025.119532>
- [32] Wang, R., Tang, S., Huang, L., Chen, Z., Li, Y., Liu, S., *et al.* (2024) Integrated Ultra-High-Performance Liquid Chromatography Coupled with Quadrupole-Orbitrap Mass Spectrometry-Based Components Analysis and Network Pharmacology Strategy of Gancao Xiexin Decoction in Treating Gastric Ulcer. *Journal of Separation Science*, **47**, e2300751. <https://doi.org/10.1002/jssc.202300751>
- [33] Zhang, X. (2022) Exploration of Gancao Xiexin Decoction for Treatment of Behcet Disease Based on Network Pharmacology and Molecular Docking. *Medicine*, **101**, e31277. <https://doi.org/10.1097/md.00000000000031277>
- [34] 于孟涵, 霍然, 王孟缘, 等. 基于网络药理学探究甘草泻心汤抗溃疡性结肠炎的机制[J/OL]. 沈阳药科大学学报, 1-14. <https://doi.org/10.14066/j.cnki.cn21-1349/r.2023.0722>, 2025-12-10.
- [35] Zhou, Z., An, R., You, L., Liang, K. and Wang, X. (2023) Banxia Xiexin Decoction: A Review on Phytochemical, Pharmacological, Clinical and Pharmacokinetic Investigations. *Medicine*, **102**, e34891. <https://doi.org/10.1097/md.00000000000034891>
- [36] 韩春雯, 张丽娜, 汪梅姣, 等. 半夏泻心汤治疗复发性口腔溃疡的 Meta 分析及分子机制探讨[J]. 云南中医学院学报, 2022, 45(2): 75-82.
- [37] Chen, L., Wei, S., He, Y., Wang, X., He, T., Zhang, A., *et al.* (2023) Treatment of Chronic Gastritis with Traditional Chinese Medicine: Pharmacological Activities and Mechanisms. *Pharmaceuticals*, **16**, Article 1308. <https://doi.org/10.3390/ph16091308>
- [38] Pan, S., Yu, X., Liu, M., Liu, J., Wang, C., Zhang, Y., *et al.* (2024) Banxia Xiexin Decoction Promotes Gastric Lymphatic Pumping by Regulating Lymphatic Smooth Muscle Cell Contraction and Energy Metabolism in a Stress-Induced Gastric Ulceration Rat Model. *Journal of Ethnopharmacology*, **328**, Article 118015. <https://doi.org/10.1016/j.jep.2024.118015>
- [39] Gong, H., Zhao, N., Zhu, C., Luo, L. and Liu, S. (2024) Treatment of Gastric Ulcer, Traditional Chinese Medicine May Be a Better Choice. *Journal of Ethnopharmacology*, **324**, Article 117793. <https://doi.org/10.1016/j.jep.2024.117793>
- [40] Zhu, W., Li, J. and Shen, H. (2021) Banxia Xiexin Decoction in the Treatment of Hp-Associated Peptic Ulcer. *Medicine*, **100**, e24105. <https://doi.org/10.1097/md.00000000000024105>
- [41] 朱海燕, 杨福权, 左秦川, 等. 基于 UPLC-Q-Orbitrap HRMS 结合网络药理学探讨半夏泻心汤入血成分及治疗脾虚型溃疡性结肠炎的作用机制[J]. 天然产物研究与开发, 2024, 36(9): 1610-1624.
- [42] Luo, Y., Fu, S., Liu, Y., Kong, S., Liao, Q., Lin, L., *et al.* (2024) Banxia Xiexin Decoction Modulates Gut Microbiota and Gut Microbiota Metabolism to Alleviate DSS-Induced Ulcerative Colitis. *Journal of Ethnopharmacology*, **326**, Article 117990. <https://doi.org/10.1016/j.jep.2024.117990>
- [43] Jiang, Y., Huang, Y., Hu, Y., Yang, Y., You, F., Hu, Q., *et al.* (2024) Banxia Xiexin Decoction Delays Colitis-to-Cancer Transition by Inhibiting E-Cadherin/ $\beta$ -Catenin Pathway via *Fusobacterium Nucleatum* Fada. *Journal of Ethnopharmacology*, **328**, Article 117932. <https://doi.org/10.1016/j.jep.2024.117932>
- [44] 唐静, 胡镜清. 胡镜清应用乌梅丸经验[J]. 实用中医内科杂志, 2019, 33(10): 8-10.
- [45] 张林瑞, 张文凤. 乌梅丸治疗溃疡性结肠炎的研究进展[J]. 中国实验方剂学杂志, 2025, 31(20): 287-298.
- [46] 杨胜晋, 刘金洁, 邓世俊, 等. 乌梅丸抑制表皮炎症介导的 Th2 型炎症反应治疗特应性皮炎的机制研究[J]. 中国新药杂志, 2025, 34(14): 1539-1547.
- [47] Sun, C., Xiao, K., He, Y. and Li, X. (2024) Common Mechanisms of Wumei Pills in Treating Ulcerative Colitis and Type 2 Diabetes: Exploring an Integrative Approach through Network Pharmacology. *Medicine*, **103**, e37094. <https://doi.org/10.1097/md.00000000000037094>
- [48] Wang, J., Ding, K., Wang, Y., Yan, T., Xu, Y., Deng, Z., *et al.* (2022) Wumei Pill Ameliorates AOM/DSS-Induced Colitis-Associated Colon Cancer through Inhibition of Inflammation and Oxidative Stress by Regulating S-Adenosylhomocysteine

- Hydrolase- (AHCY-) Mediated Hedgehog Signaling in Mice. *Oxidative Medicine and Cellular Longevity*, **2022**, Article ID: 4061713. <https://doi.org/10.1155/2022/4061713>
- [49] Li, N., Shang, X., Shi, L., Li, Y., Mao, T., Wang, Q., *et al.* (2025) Effects of Three Chinese Herbal Therapies on Gut Microbiota and Short-Chain Fatty Acid Metabolism in Patients with Mild, Moderate, and Severe Ulcerative Colitis: Multi-Center, Randomized, Controlled Trials. *International Immunopharmacology*, **152**, Article 114444. <https://doi.org/10.1016/j.intimp.2025.114444>
- [50] 周策, 康健, 侯艳梅, 等. 中医寒热并用法在溃疡性结肠炎治疗中的应用与思考[J]. 中国肛肠病杂志, 2020, 40(8): 72-74.
- [51] 周策, 易泽林, 张明星, 等. 干姜黄芩黄连人参汤通过 NLRP3/Caspase-1 途径对溃疡性结肠炎小鼠结肠上皮细胞焦亡的影响[J]. 中成药, 2025, 47(6): 1817-1824.
- [52] 张红振. 干姜黄芩黄连人参汤联合酪酸梭菌活菌胶囊对寒热错杂证功能性消化不良患者的影响[J]. 临床研究, 2025, 33(9): 107-110+115.
- [53] Zhou, C., Peng, B., Zhang, M., Yang, Y., Yi, Z. and Wu, Y. (2024) Ganjiang Huangqin Huanglian Renshen Decoction Protects against Ulcerative Colitis by Modulating Inflammation, Oxidative Stress, and Gut Microbiota. *Phytomedicine*, **135**, Article 156172. <https://doi.org/10.1016/j.phymed.2024.156172>
- [54] Zhou, C., Zhou, H., Zhang, F., Hao, L. and Guo, J. (2021) Active Ingredients and Potential Mechanisms of the Gan Jiang-Huang Qin-Huang Lian-Ren Shen Decoction against Ulcerative Colitis: A Network Pharmacology and Molecular Docking-Based Study. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, **2021**, Article ID: 1925718. <https://doi.org/10.1155/2021/1925718>
- [55] 高书春, 唐瑞欣, 赵洋, 等. 基于网络药理学和分子对接探讨“寒凉”中药黄连、黄芩、黄柏治疗痴呆的作用机制[J]. 山西医科大学学报, 2023, 54(5): 652-662.
- [56] 高飞云, 刘婷, 张转红, 等. 基于 NF- $\kappa$ B 途径探讨溃疡性结肠炎发病机制及中药干预作用研究进展[J]. 中华中医药学刊, 2023, 41(6): 123-127.
- [57] 李杰, 陈盈盈, 王昆, 等. 基于 TLR4/MyD88 信号通路探讨刺糖多糖对溃疡性结肠炎小鼠的作用及机制[J]. 中药新药与临床药理, 2022, 33(9): 1143-1148.
- [58] 黎秀娟, 马超北, 王玉燕, 等. 半夏泻心汤治疗胃病研究进展[J]. 辽宁中医杂志, 2024, 51(8): 202-208.
- [59] 谢丹丹, 彭新, 张小丽, 等. 甘草泻心汤联合维生素 B<sub>12</sub> 对复发性口腔溃疡患儿 T 淋巴细胞亚群、溃疡面积及口腔菌群的影响[J]. 中国实验方剂学杂志, 2019, 25(20): 88-93.
- [60] 谢家诚, 马晓聪, 罗伟生. 乌梅丸合甘草泻心汤对寒热错杂型活动期溃疡性结肠炎患者的临床疗效及对免疫功能、氧化应激的影响[J]. 中药材, 2023, 46(1): 226-230.
- [61] 陈健, 张梁坤, 谷文超, 等. 半夏泻心汤对 DSS 诱导的溃疡性结肠炎小鼠肠道微生态及 Th17/Treg 细胞平衡的影响[J]. 世界科学技术-中医药现代化, 2022, 24(7): 2695-2709.
- [62] 沈雁, 倪思忆, 郑华君, 等. 甘草泻心汤调控 PERK-eIF2 $\alpha$ -CHOP 信号通路保护溃疡性结肠炎肠黏膜屏障的机制[J]. 中华中医药杂志, 2021, 36(5): 2657-2663.
- [63] 惠毅, 闫曙光, 王晓龙. 乌梅丸对溃疡性结肠炎大鼠结肠上皮细胞凋亡和 Bcl-2/Bax 蛋白表达的影响[J]. 中华中医药学刊, 2016, 34(1): 149-151.
- [64] 杜立娟, 孙敏, 谈钰濛, 等. 半夏泻心汤对过氧化氢叔丁醇诱导的 MIN6 细胞凋亡及 PI3K/AKT/FOXO1 信号通路的影响[J]. 中医杂志, 2020, 61(1): 63-67.