

相火理论视角下胃阴亏虚胃痛的药对配伍研究

杨龙祥¹, 马佳乐¹, 李慧臻^{1*}, 安秀晨², 张睿凝³

¹天津中医药大学第二附属医院消化科, 天津

²天津市南开区长虹街社区卫生服务中心, 天津

³天津市河东区富民路街社区卫生服务中心, 天津

收稿日期: 2026年3月11日; 录用日期: 2026年3月25日; 发布日期: 2026年4月9日

摘要

研究旨在破解胃阴亏虚型胃痛临床治疗困境。基于相火理论解析其核心病机, 阐明药对的配伍规律及现代药理机制。通过研究梳理“相火妄动-阴液亏虚-胃腑失和”的病机链条, 明确肾阴不足、肝失疏泄、相火久燔三条致痛路径, 系统溯源六组核心药对的配伍演变, 并结合现代药理验证其作用机制。结果表明, 相火妄动灼伤胃阴是胃阴亏虚胃痛的核心病机, 六组药对遵循“寒温并用、标本同治”原则, 可通过抗氧化、抗炎、调节胃肠功能, 多途径改善胃痛症状和逆转胃黏膜损伤。研究结论丰富了胃阴亏虚型胃痛辨证论治体系, 为临床精准用药提供了依据, 也推动了相火理论的现代化转化。

关键词

相火, 胃阴亏虚, 胃痛

Research on Herb Pair Compatibility for Stomach Yin Deficiency Stomachache Based on Minister Fire Theory

Longxiang Yang¹, Jiale Ma¹, Huizhen Li^{1*}, Xiuchen An², Ruining Zhang³

¹Department of Gastroenterology, The Second Affiliated Hospital of Tianjin University of Traditional Chinese Medicine, Tianjin

²Changhong Street Community Health Service Center, Nankai District, Tianjin

³Fumin Road Street Community Health Service Center, Hedong District, Tianjin

Received: March 11, 2026; accepted: March 25, 2026; published: April 9, 2026

*通讯作者。

文章引用: 杨龙祥, 马佳乐, 李慧臻, 安秀晨, 张睿凝. 相火理论视角下胃阴亏虚胃痛的药对配伍研究[J]. 中医学, 2026, 15(4): 252-258. DOI: 10.12677/tcm.2026.154205

Abstract

This study aims to address the clinical challenges in the treatment of stomachache due to stomach-yin deficiency. Based on the minister fire theory, it analyzes the core pathogenesis, elucidates the compatibility rules of herb pairs and their modern pharmacological mechanisms. The research clarifies the pathogenesis chain of “exuberant minister fire → yin-fluid depletion → dysfunction of the stomach”, and identifies three pain-inducing pathways: kidney-yin insufficiency, liver failing to govern coursing and discharge, and prolonged scorching by minister fire. It systematically traces the evolutionary compatibility of six core herb pairs and verifies their mechanisms of action combined with modern pharmacology. The results demonstrate that scorching of stomach yin by exuberant minister fire is the core pathogenesis of stomachache due to stomach-yin deficiency. The six herb pairs follow the principle of “combining cold and warm herbs, treating both manifestation and root cause”. They can alleviate stomachache and reverse gastric mucosal injury through multiple pathways, including anti-oxidation, anti-inflammation, and regulation of gastrointestinal function. The conclusions enrich the syndrome differentiation and treatment system for stomachache of stomach-yin deficiency type, provide a basis for precise clinical medication, and promote the modern transformation of the minister fire theory.

Keywords

Minister Fire, Stomach Yin Deficiency, Stomachache

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. 引言

胃痛作为消化系统最常见的症状之一，其发病率在全球范围内呈逐年上升趋势，其中胃阴亏虚型胃痛约占胃脘痛总病例的 10% [1]，因其病因隐匿、病程迁延、反复发作且临床症状虚实夹杂，成为中医脾胃病治疗的难点。此类病症典型表现为胃脘部灼热隐痛、饥不欲食、口干咽燥、五心烦热[2]，舌象多呈舌红少津或裂痕无苔，脉象细数。值得注意的是，胃阴亏虚型胃痛与慢性萎缩性胃炎、胃癌前病变的发病存在密切关联，临床中多数慢性萎缩性胃炎患者病程迁延日久，易出现胃阴亏虚后虚热内生的表现，而胃癌前病变(主要包括肠上皮化生、异型增生)的中医病机多与虚热灼络、气阴耗伤相关，胃阴亏虚型胃痛若长期失治误治，可进一步加重胃黏膜损伤，推动慢性萎缩性胃炎向胃癌前病变进展。因此，探讨胃阴亏虚型胃痛的诊疗，对慢性萎缩性胃炎、胃癌前病变的早期干预也具有重要临床意义。

胃阴亏虚型胃痛在临床治疗时，常面临三重困境[3]：一是滋阴清热易导致气机郁阻中焦，出现脘腹胀满；二是清热泻火易耗伤脾胃阳气，引发脾虚泄泻；三是单纯行气止痛则耗伤阴液，致使症状迁延反复。这些困境的核心在于未能把握其核心病机——“相火妄动”。

相火理论源于《黄帝内经》“君火以明，相火以位”的论述，成熟于宋金元时期。朱丹溪在《格致余论·相火论》中明确提出“相火者，下焦包络之火，元气之贼也”，认为相火为“生生之火”，需“藏而不妄”，若“五性厥阳之火相扇”则妄动为害，煎熬真阴。叶天士在《临证指南医案·胃痛》中进一步将相火理论与胃痛关联，提出“肝阳化火，犯胃耗阴”的核心观点[4]，为胃阴亏虚型胃痛的论治奠定基础。多项现代临床研究证实[5][6]，相火妄动引发的氧化应激、慢性炎症反应等病理改变，与胃痛患者胃黏膜

损伤的分子机制高度契合。同时，也与慢性萎缩性胃炎、胃癌前病变的胃黏膜慢性损伤、炎症失衡等病理特点相一致，提示相火妄动可能是连接胃阴亏虚胃痛与慢性萎缩性胃炎、胃癌前病变的核心病机组带。

本文以相火理论为核心纽带，聚焦“相火妄动-阴液亏虚-胃腑失和”的病机链条，系统梳理六组寒温并用药对的古文起源与配伍演变，结合现代药理研究解析其多成分、多靶点的协同作用机制，旨在丰富胃阴亏虚型胃痛的辨证论治体系，推动中医“相火理论”的现代化转化，为临床精准用药提供理论与实验依据。同时也为萎缩性胃炎、胃癌前病变的中医干预提供新思路。

2. 相火探源

2.1. 相火致病中医病因病机

相火同时具有维持脏腑功能和致病的双重特性。在正常情况下，相火是维系脏腑功能的“动力之火”。朱丹溪在《格致余论》中提出“天非此火不能生物，人非此火不能有生”，明确相火源于肾中命门，寄居于肝、胆、三焦等脏腑，主导肝的疏泄、肾的封藏及脾胃的运化功能。其中，肾阴为相火的“安身之宅”，肝的疏泄为相火的“调畅之枢”，二者共同维持相火“藏而不妄”的生理状态。《素问·灵兰秘典论》中“肾者，作强之官，伎巧出焉”的论述，实则隐含肾阴涵养相火的生理内涵。

但在病理层面，相火妄动是引发阴液亏损产生虚热的核心机制。《格致余论·相火论》强调“相火易起，而起于妄”，凡情志失调、劳倦过度、久病耗阴等因素，均可导致肾阴亏虚或肝失疏泄，使相火失去制约而“离位上炎”。这种病理性相火的本质是“虚火”，与实火的区别在于“壮火食气，少火生气”——相火妄动虽属火象，却以阴液亏虚为前提，故治疗需“滋阴以涵火”，而非“苦寒以泻火”。《景岳全书·虚火论》中“阴虚之火者，治当壮水”的论述，进一步明确了相火妄动的病理属性。

2.2. 相火致病西医机制

中医“相火妄动”引发胃阴亏虚胃痛的病理过程，在西医视角下可归纳为氧化应激亢进、慢性低度炎症、胃肠激素紊乱、胃黏膜屏障损伤四大核心改变[7][8]。

2.2.1. 氧化应激亢进

相火妄动可类比为机体氧化应激失衡，表现为活性氧(Reactive Oxygen Species, ROS)生成增加，超氧化物歧化酶(Superoxide Dismutase, SOD)等抗氧化酶活性降低，丙二醛(Malondialdehyde, MDA)蓄积，直接导致胃黏膜脂质过氧化损伤。

2.2.2. 慢性低度炎症

相火妄动激活巨噬细胞、T细胞等分泌TNF- α ，通过调节NF- κ B通路激活其他炎症因子，可直接激活caspase通路，促进患者胃上皮细胞凋亡。

2.2.3. 胃肠激素紊乱

相火扰动胃气导致胃泌素及胃动素分泌异常，引发胃排空延迟、胃酸分泌异常。

2.2.4. 胃黏膜屏障损伤

胃阴亏虚表现为胃黏膜黏液分泌减少、上皮细胞凋亡增加，导致屏障功能受损。

3. 相火妄动引发胃痛的中医路径

3.1. 肾阴不足→相火失宅→灼伤胃阴

《素问·上古天真论》提出“肾者主水，受五脏六腑之精而藏之”，明确肾阴是全身阴液的根本，胃

阴的充盈依赖肾阴的滋养，即“胃阴根于肾阴”。若年老体衰、久病耗伤或房劳过度，肾阴亏虚则相火无制，循肾经“循喉咙、夹舌本”之路径上炎，直接灼伤胃腑阴液。胃阴受损则胃失濡养，出现胃脘隐痛；相火扰动则胃络痉挛，引发灼热感，形成“肾胃阴虚、相火浮游”的病理状态，叶天士在《临证指南医案》中将其描述为“龙火燔灼，耗液伤精”。郜安琪等人[9]的临床研究发现，此类患者常伴随肾阴虚相关的下丘脑-垂体-肾上腺轴功能紊乱，与相火妄动的病理表现高度一致。

3.2. 肝失疏泄→相火郁化→横逆犯胃

肝内寄相火，主疏泄而调畅气机，与胃构成“木土相克”的生理关系。《临证指南医案》指出“肝为起病之源，胃为传病之所”，若情志抑郁、思虑过度，肝失疏泄则气机郁结，相火因郁而化热，循“木克土”之理横逆犯胃。一方面，肝火灼伤胃阴，导致胃阴亏虚；另一方面，气机阻滞则胃气不通，引发胃脘胀痛，形成“肝胃阴虚、相火扰胃”的证型，临床表现为胃痛连胁、善叹息嗳气，情绪波动时症状加重。一项临床调查[10]显示，此类患者在胃痛患者群体中情志障碍(焦虑、抑郁)发生率最高，证实肝失疏泄后相火妄动与胃痛的密切关联。

3.3. 相火久燔→耗气伤阴→气阴两虚

《素问·阴阳应象大论》言“壮火食气”，相火妄动虽为虚火，但其久燔不息仍会耗散正气。相火灼伤胃阴的同时，持续消耗胃气，导致胃的受纳腐熟功能减退，形成“气阴两虚、相火未靖”的复杂证型。此阶段患者除阴液亏虚症状外，还可见神疲乏力、食少纳差、大便溏薄等气虚表现，舌象转为淡红少苔，脉象细弱。赵博雅等人[11]的临床研究表明，气阴两虚型虚热胃痛患者血清胃动素、胃泌素水平紊乱，血清炎症因子水平升高，体现“壮火食气”的病理本质。

4. 药对配伍与现代研究

4.1. 肾胃阴虚型

4.1.1. 熟地-麦冬

熟地-麦冬药对的配伍思想源于朱丹溪“滋阴降火”理论，其单药论述可追溯至更早经典。熟地的滋阴作用首载于《神农本草经》，称其“填骨髓，长肌肉，生精血”，至金元时期，朱丹溪在《丹溪心法》中明确将其作为“滋肾阴、涵相火”的核心药物，提出“熟地滋补肾阴，相火自归其宅”的观点。

麦冬养胃阴的功效在《神农本草经》中已有记载：“主心腹结气，伤中伤饱，胃络脉绝，羸瘦短气”，《本草正义》进一步阐释其“专补胃阴，滋阴液，本是甘药补益之品”。

二者配伍的雏形见于叶天士《临证指南医案》，其在治疗“肾阴不足，相火上灼胃阴”患者时，提出益肾阴降虚火的治疗思路，使用“六味去萸”，并认为此类患者为“阴亏阳不宁”，标志着该组药对的正式形成。

4.1.2. 知母-石斛

知母清相火的理论源于《神农本草经》“主消渴热中”，朱丹溪在《格致余论》中将其列为“清肾火、制相火”的要药，提出“知母苦寒，能泄肾家有余之火”。《本草纲目》进一步明确其“下则润肾燥而滋阴，上则清肺金而泻火”的双向作用。

石斛养胃阴的记载最早见于《神农本草经》，称其“强阴，久服厚肠胃”。《本草纲目拾遗》进一步明确其“清胃除虚热，生津已劳损”的功效，强调其“清中有补，补中有清”的特性。赵琦[12]通过网络药理学总结发现，石斛可通过细胞外基质、蛋白激酶活性等方面对慢性萎缩性胃炎的治疗发挥作用。

现代学者认为石斛与知母同为补泻兼施的滋阴药，可同治胃、肾二脏。现代医家姜树民[13]以此药对

制成的“养阴清胃汤”治疗“胃阴不足，虚火内扰”的胃脘痛，疗效颇佳。

肾胃阴虚型路径药对以“抗氧化、抗炎、保护胃黏膜”为核心机制。一项研究[14]表明，熟地中的地黄多糖可提高 SOD 活性、降低 MDA 水平；麦冬多糖可通过抑制 NLRP3 炎症小体的激活，发挥显著的抗炎和调节肠道菌群作用[15]；一项动物实验[16]证实，熟地 - 麦冬联用可使对象 MDA 水平明显降低；陈爽等人[17]通过临床实践发现，知母 - 石斛组合可使慢性萎缩性胃炎患者在黏膜炎症、腺体萎缩、肠上皮化生等症状得到明显改善。

4.2. 肝胃虚热型

4.2.1. 百合 - 乌药

百合滋胃阴的记载始于《神农本草经》：“主邪气腹胀心痛”。乌药理气和胃的功效首载于《开宝本草》：“乌药可治恶心腹痛，宿食不消”，强调其行气止痛的特性。

二者配伍的基础方“百合乌药汤”出自陈修园《时方歌括》，由百合一两、乌药三钱组成，用于治疗“心口痛，服诸热药不效”。陈修园在《时方妙用》中进一步分析本方使用的病机为“气痛，脉沉而涩，乃七情之气郁滞所致”，可见本方与相火妄动所致气滞虚热关系密切。

4.2.2. 陈皮 - 梔子

陈皮的理气作用首载于《神农本草经》：“主胸中瘕热逆气，利水谷”，《药性赋》中明确其对脾胃功能的影响：“能治胸膈间气，开胃”，《本草纲目》进一步明确其在方剂配伍中能升能降、能补能泻的灵活优势。

梔子的记载始于《神农本草经》：“主五内邪气，胃中热气”，朱丹溪进一步提出梔子能通散郁热，治疗胃痛的观点。二者配伍用于胃痛的典型论述可见于《景岳全书》中的“化肝煎”，张景岳以其治疗肝失疏泄、气机郁滞化火的虚热胃痛。

肝胃虚热型路径药对以“抗炎、改善胃肠动力、黏膜保护、降低氧化应激”为核心机制。包寅秋等人[18]通过动物实验发现，百合皂苷可缓解抑郁，改善焦虑情绪，同时调控 TLR4/NF- κ B 信号通路缓解炎症反应；现代药理研究[19]显示，乌药提取物可抑制内毒素，改善消化道黏膜损伤，同时增强小肠运动功能，百合 - 乌药联用可使患者 SOD 含量升高，MDA 降低，炎症因子表达减少；王阳等人[20]通过对经典名方化肝煎中药物组成研究，发现陈皮 - 梔子组合可明显降低氧化应激损伤。

4.3. 气阴两虚型

4.3.1. 党参 - 石斛

党参的益气生津作用早见于《增订本草备要》，其补气生津的特性与气阴两虚证高度契合。石斛养胃阴的作用前文已述，二者配伍体现了气阴两虚者宜补气与滋阴并举的治疗思路。现代学者廖媛[21]在使用以二者为配伍基础的益气养阴化瘀汤治疗气阴两虚型慢性萎缩性胃炎时，发现不仅能明显缓解胃痛症状，而且对慢性萎缩性胃炎患者的临床总有效率高达 96.67%，进一步提出了以“益气滋阴”为主的治疗观点。

4.3.2. 黄芪 - 白芍

黄芪补气功效的记载始于《神农本草经》：“益气，养阴气”，李东垣在《脾胃论》中将其列为“补脾胃之气”的核心药物，并由此提出“甘温除热”理论。白芍则有止痛益气，和营养血之效，《本经疏证》进一步强调白芍“开阴结”的功效，认为“若用芍药，阴结既破，阳气遂布，阴阳调和，诸证遂不作矣”。黄芪与白芍配伍的思路源于《金匱要略》黄芪建中汤，现代医家将其拓展用于胃痛和慢性胃炎的治疗。二者配伍明确其“黄芪益气，白芍养阴”的逻辑，能良好治疗“不通则痛、不荣则痛”导致的胃痛

症状。在一项包含 49 例的慢性萎缩性胃炎患者的临床实践[22]中发现, 使用黄芪建中汤治疗后的患者胃痛症状明显减轻, 有效率为 91.84%。

气阴两虚型路径药对以“增强免疫、清除残余炎症、调节胃肠激素”为核心机制。现代研究发现[21], 党参 - 石斛联用可使患者血清氧化应激减轻, 改善胃粘膜病理组织形态, 提高患者免疫力; 王咪咪等人[23]研究证实黄芪甲苷有抗炎、调节免疫等作用, 通过抑制 NF- κ B/MAPK 信号通路激活, 可降低机体炎症反应; 李付玻等人[24]通过在大鼠模型上实验发现, 白芍总苷可通过修复肠道屏障并优化菌群结构, 最终通过菌群代谢物 - 肠神经轴恢复胃动素、胃泌素的正常分泌, 改善胃肠动力。杨贵生等人[25]临床研究发现, 黄芪 - 白芍组合激活 MEK/ERK 信号通路, 不仅促进了细胞的增殖和存活, 减少了细胞凋亡, 而且进一步调节炎症反应, 保护了胃粘膜的屏障作用。此类药对可通过保护胃粘膜、增强免疫、清除残余炎症, 改善慢性萎缩性胃炎、胃癌前病变患者的气阴两虚状态, 促进胃黏膜修复, 抑制腺体萎缩和异型增生, 为萎缩性胃炎向胃癌前病变进展的早期干预提供了药理学依据。

5. 讨论

胃痛是临床上常见的消化系统病症, 严重影响患者的生活质量。本研究通过从相火理论探讨胃痛病因病机, 溯源胃阴亏虚型胃痛的起病和发展, 探讨了该胃痛证型如何影响慢性萎缩性胃炎以及胃癌前病变。相比于临床治疗胃阴亏虚证单纯滋阴的治法, 相火理论下的胃阴亏虚胃痛可细分为肾胃阴虚、肝胃虚热、气阴两虚三大亚型, 立足以阴液亏虚为本, 虚火妄动为标, 标本兼治, 治法上更符合本病本虚标实的特点。此外, 本研究确定了熟地 - 麦冬、知母 - 石斛、百合 - 乌药、陈皮 - 梔子、党参 - 石斛、黄芪 - 白芍六种常用药对, 此类药对不仅可用于胃阴亏虚型胃痛患者, 也可以用于慢性萎缩性胃炎、胃癌前病变、功能性消化不良等证属相火妄动、胃阴不足者, 通过多靶点干预实现止痛与修复胃黏膜。本研究整理了临床治疗胃阴亏虚胃痛的经验, 拓展了中药药对的使用范围。

由于时间和条件受限, 本研究以理论梳理、药对溯源及文献整合为主, 现代药理验证多依托小样本临床观察、动物实验, 未开展大样本、多中心、随机对照临床试验, 六组药对的剂量配比、疗程及远期疗效缺乏数据支撑。笔者认为未来应当更加深入研究胃痛与慢性萎缩性胃炎、胃癌前病变的联系, 深入理解胃痛发病的机制。此外, 还应当进行样本更大、更加严谨的临床观察, 并对患者进行长期随访, 确定六组药对的最佳使用剂量以及治疗的远期疗效。

6. 总结

本研究通过相火理论解析胃阴亏虚型胃痛的病机, 突破了“单纯胃阴亏虚”的局限认知, 明确了“相火妄动是核心致病因素”的论点。从古文经典溯源可见, 各药对的形成均遵循“针对相火根源、兼顾胃腑病位”的原则, 使胃阴亏虚胃痛的辨证从“笼统阴虚”细化为三类亚型, 丰富了中医辨证论治体系。

值得深入探讨的是, 胃阴亏虚型胃痛与慢性萎缩性胃炎、胃癌前病变存在密切的病机关联与临床交集, 三者的核心病理环节均包含胃阴亏虚、慢性炎症、胃黏膜损伤, 而相火妄动正是贯穿三者的核心病机纽带。临床中, 慢性萎缩性胃炎患者病程迁延日久, 肾阴亏虚、肝失疏泄易引动相火, 相火长期燔灼胃阴, 不仅产生胃阴亏虚型胃痛症状, 还会导致胃黏膜固有腺体萎缩、肠上皮化生, 逐步进展为胃癌前病变; 而胃癌前病变患者的异型增生、肠上皮化生, 其中医病机多与相火妄动、虚热灼络、气阴耗伤相关, 若长期失于干预, 可进一步发展为胃癌。因此, 以相火理论为指导, 采用本文梳理的药对治疗胃阴亏虚型胃痛, 不仅能缓解患者的疼痛症状, 还能通过滋养阴液、清泄相火、抑制炎症、修复胃黏膜, 对慢性萎缩性胃炎、胃癌前病变进行早期干预, 延缓胃黏膜病变进展, 降低胃癌发病风险, 这也拓展了相火理论在消化系统癌前疾病防治中的应用范围。

基金项目

2024 天津教委科研计划项目：基于 LncRNA-miRNA-mRNA 调控网络研究五丹胃福颗粒抑制胃癌前病变血管新生的作用机制(2024KJ043)。

参考文献

- [1] 曲阜. 针刺联合中药治疗胃阴亏虚型胃痛临床研究[J]. 中国中医药现代远程教育, 2021, 19(16): 54-56.
- [2] 唐旭东, 杨胜兰, 刘震. 胃痛中医诊疗专家共识(2024) [J]. 中医杂志, 2024, 65(24): 2598-2604.
- [3] 亓慧博. 胃痛的中医治疗心得与理论探讨[J]. 名医, 2023(3): 51-53.
- [4] 袁旭潮, 王捷虹, 王康永, 等. 《临证指南医案》从肝论治胃痛医案的证治分析[J]. 江苏中医药, 2016, 48(8): 9-10.
- [5] 崔华沁. 从“阴火”辨治中老年慢性萎缩性胃炎的临床研究[D]: [硕士学位论文]. 南京: 南京中医药大学, 2012.
- [6] 张睿. 朱丹溪脾胃学术思想与临证应用研究[D]: [硕士学位论文]. 杭州: 浙江中医药大学, 2020.
- [7] 刘杰, 张颖, 冯豫之, 等. 木瓜总三萜通过抑制炎症、氧化应激和 NLRP3 炎症小体介导的细胞焦亡减轻吡啶美辛引起的胃黏膜损伤[J/OL]. 中国中药杂志: 1-22. <https://doi.org/10.19540/j.cnki.cjcm.20251028.801>, 2026-02-14.
- [8] 罗理云, 吴浩祥. 浅议虚火之病因病机与证治[J]. 环球中医药, 2018, 11(1): 109-111.
- [9] 郇安琪. 艾灸治疗腹泻型肠易激综合征临床疗效及对 HPA 轴功能和肠道低度炎症水平的调节效应研究[D]: [硕士学位论文]. 上海: 上海中医药大学, 2020.
- [10] 梁旭. 基于 Mtmr2/Piezo2/5HT3R 轴探讨 FD 肝郁气滞证内脏高敏感机制及气滞胃痛方的干预研究[D]: [博士学位论文]. 北京: 北京中医药大学, 2022.
- [11] 赵博雅, 刘影, 田翠丽. 参斛莪术颗粒联合穴位贴敷对老年慢性胃炎的临床效果及血清炎症因子和生活质量的影响[J]. 河北中医药学报, 2023, 38(2): 22-26.
- [12] 赵琦, 张飞, 刘杰民, 等. 基于网络药理学和分子对接方法探究铁皮石斛治疗慢性萎缩性胃炎的作用机制[J]. 现代药物与临床, 2022, 37(4): 692-699.
- [13] 陈兰秋, 姜树民, 潘紫嫣, 等. 姜树民教授“养阴清胃法”治疗慢性萎缩性胃炎经验拾萃[J]. 亚太传统医药, 2026, 22(1): 124-128.
- [14] 胡建燃, 李平, 王俊瑶. 熟地黄多糖的提取及其体外抗氧化活性研究[J]. 中华中医药学刊, 2021, 39(12): 37-41.
- [15] 万梅绪, 原景, 张燕欣, 等. 麦冬提取物及其有效成分的药理作用研究进展[J]. 药物评价研究, 2023, 46(8): 1819-1826.
- [16] 张敬丽. 消渴 2 号方对糖尿病大鼠糖及脂肪代谢影响的研究[D]: [硕士学位论文]. 哈尔滨: 黑龙江中医药大学, 2019.
- [17] 陈爽. 养阴清胃颗粒治疗阴虚湿热型慢性萎缩性胃炎的临床观察及其作用机制的网络药理学研究[D]: [硕士学位论文]. 天津: 天津中医药大学, 2022.
- [18] 包寅秋, 王丽丽, 李丹, 等. 基于 TLR4/NF- κ B 信号通路研究百合皂苷对脂多糖诱导的 BEAS-2B 细胞的影响[J]. 中国卫生标准管理, 2025, 16(18): 160-165.
- [19] 欧阳婷, 刘涛, 欧阳林旗. 乌药提取物及有效成分抗肝损伤的药理作用研究进展[J]. 药物评价研究, 2024, 47(1): 197-203.
- [20] 王阳, 张高菊, 李玲, 等. 经典名方化肝煎复方合煎与单煎化学成分和药效作用的差异性分析[J]. 中国实验方剂学杂志, 2025, 31(16): 199-207.
- [21] 廖媛. 益气养阴化痰汤加减治疗慢性萎缩性胃炎(气阴两虚、胃络瘀血型)的疗效观察[J]. 中医临床研究, 2019, 11(26): 58-61.
- [22] 梁玉华, 郭海军, 张婉君, 等. 黄芪建中汤加减治疗慢性萎缩性胃炎 49 例[J]. 河南中医, 2025, 45(9): 1333-1338.
- [23] 王咪咪, 冯永岗, 韩云, 等. 黄芪甲苷对神经炎症的改善作用及机制研究[J]. 中国药房, 2026, 37(1): 30-35.
- [24] 李付玻, 韩立, 王奎鹏, 等. 白芍总苷调控 STAT3/Survivin 信号通路对胃癌老年大鼠肠道微生态、胃肠道功能的影响[J]. 中国老年学杂志, 2026, 46(2): 333-337.
- [25] 杨贵生, 郭保根, 梁超. 黄芪建中汤对胃黏膜细胞损伤后细胞增殖及凋亡的影响[J]. 现代养生, 2025, 25(18): 1388-1392.