

# 谢晶日教授基于分期论治慢性萎缩性胃炎的 药对介绍

李娜<sup>1\*</sup>, 梁国英<sup>2#</sup>

<sup>1</sup>黑龙江中医药大学研究生院, 黑龙江 哈尔滨

<sup>2</sup>黑龙江中医药大学附属第一医院消化一科, 黑龙江 哈尔滨

收稿日期: 2024年4月27日; 录用日期: 2024年5月21日; 发布日期: 2024年5月28日

## 摘要

谢晶日教授从事临床诊疗工作四十余载, 学识渊博, 医术高明, 治疗慢性萎缩性胃炎具有独到的见解, 临床经验丰富。谢晶日教授认为慢性萎缩性胃炎的发病多与痰湿、瘀毒等病理因素密切相关。基本病机为肝脾不和, 脾胃虚弱, 总属本虚标实, 虚实夹杂。谢晶日教授在治疗过程中, 把握整体, 分期论治, 用药灵活, 随证加减, 巧用药对治疗慢性萎缩性胃炎, 有利于改善患者生存质量, 提高临床疗效, 预防胃癌的发生发展。

## 关键词

慢性萎缩性胃炎, 药对, 名医经验, 谢晶日教授

# Professor Xie Jingri Introduced the Drugs for Treating Chronic Atrophic Gastritis Based on Staging

Na Li<sup>1\*</sup>, Guoying Liang<sup>2#</sup>

<sup>1</sup>Graduate School of Heilongjiang University of Chinese Medicine, Harbin Heilongjiang

<sup>2</sup>Department of Gastroenterology, The First Affiliated Hospital of Heilongjiang University of Chinese Medicine, Harbin Heilongjiang

Received: Apr. 27<sup>th</sup>, 2024; accepted: May 21<sup>st</sup>, 2024; published: May 28<sup>th</sup>, 2024

\*第一作者。

#通讯作者。

文章引用: 李娜, 梁国英. 谢晶日教授基于分期论治慢性萎缩性胃炎的药对介绍[J]. 临床医学进展, 2024, 14(5): 1670-1675. DOI: 10.12677/acm.2024.1451602

## Abstract

Professor Xie Jingri has been engaged in clinical diagnosis and treatment for more than 40 years, with profound knowledge and excellent medical skills. He has unique insights and rich clinical experience in treating chronic atrophic gastritis. Professor Xie Jingri believes that the incidence of chronic atrophic gastritis is closely related to phlegm dampness, blood stasis and other pathological factors. The basic pathogenesis is disharmony of liver and spleen, weakness of spleen and stomach. Professor Xie Jingri, in the process of treatment, grasps the whole, staged treatment. In the treatment of chronic atrophic gastritis, Professor Xie Jingri is flexible in the use of medicines, adding and subtracting according to the evidence, and skillful in the use of medicines, which is conducive to improving the quality of survival of the patients, improving the clinical efficacy and preventing. The treatment of chronic atrophic gastritis is conducive to the improvement of patients' quality of life, clinical efficacy and prevention of gastric cancer.

## Keywords

Chronic Atrophic Gastritis, Medicine Pair, Experience of Famous Doctors, Professor Xie Jingri

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

慢性萎缩性胃炎(Chronic atrophic gastritis, CAG)是一种胃黏膜的慢性炎症反应性疾病,多种刺激因素使黏膜糜烂,充血,皱襞变平,日久固有腺体萎缩,伴有上皮内瘤变和肠上皮化生的患者具有癌变的风险[1],有研究显示其癌变率约为0.1%~0.3%不等[2]。患者主要表现为上腹部不适、饱胀、疼痛,可伴有食欲不振、嘈杂、嗝气、反酸、恶心、口苦等消化道症状,或消瘦、或乏力,无明显特异性。因其是国际公认的胃癌发展模式“Correa模式”的重要阶段,伴随着较高的癌变风险,已成为临床研究的热点[3]。现代医学治疗CAG常以根除幽门螺旋杆菌,保护胃黏膜,抑制胃酸分泌,促进胃动力为主,但针对胃黏膜萎缩,缺乏特异药物,临床疗效欠佳。随着中医药的发展,中药在治疗CAG上的优势逐渐显现,不仅能够延缓疾病的进程,甚至能逆转胃黏膜萎缩,谢晶日教授擅长诊治消化系统疾病,对CAG的治疗颇具心得。本文将谢教授基于分期治疗慢性萎缩性胃炎的常用药对加以总结,体现中医药辨证论治特有的疗效优势,以供临床借鉴。

## 2. 明确CAG的病因病机,四期辨证而治

古代医学文献中并没有对CAG直接记载,依据其临床特点将其归属于“胃脘痛”“痞满”“嘈杂”等范畴。贾跃进教授提出“六郁”贯穿CAG始终,六郁之中,气郁为先,六郁互为影响,相兼为病。贾教授认为本病以肝气郁滞与脾胃气郁尤重。徐珊认为脾虚是本病的根本原因,与气滞、湿浊、热毒、血瘀等因素密切相关[4]。姚乃礼教授认为慢性萎缩性胃炎基本病机为“肝郁脾虚,络阻毒损,其中脾胃虚弱是发病之本[5]。谢教授认为CAG的病机以肝脾不和,脾胃虚弱为病之根本,贯穿疾病始终,病理演变过程分为四期。病变初期病情较为轻浅,谢师认为:HP感染,饮食不节,情志失调,机体内外诸多因素皆可损伤脾胃,土虚木乘,运化失职,导致水谷不化,湿浊内停,郁积化热,湿热中阻而发病,病变

中期以肝胃不和, 肝气郁滞为主, 叶天士曾指出“肝为起病之源, 胃为传病之所”, 谢教授认为: 肝失疏泄, 气机不畅, 横逆乘犯脾胃, 脾胃不和, 健运失职, 疾病由之而生。病变晚期, 脾胃渐虚, 痼疾必瘀, 温病大家叶天士在《临证指南医案》中提出: “百日久恙, 血络必伤”。谢师认为: CAG 病程较长, 久病由气及血, 由经入络而致瘀, 此外年高久病者, 病变还可由脾及肾, 由后天迁延先天, 而出现脾肾阳虚的症候。癌前病变期, 痰瘀搏结, 化为邪毒, 直接损伤于胃, 如此日久, 若不能防微杜渐, 终由 CAG 转变为胃癌。

### 3. 药对的概述

药对又称对药, 是指临床中药配伍中相对固定的两味药, 方剂最小的组方单位, 也是历代中医学者通过临床实践, 经验的总结与升华[6]。药对的最早论述出自为《雷公药对》。《神农本草经》言: “药有阴阳配合, 子母兄弟” “凡此七情” 等配伍理论的记载。中药的配伍主要基于“同气相求、相辅相成、相反相成、相制为用”, 只有用药精当, 配伍严谨, 才能起到协同增效、降低烈性、制约减毒的作用[7], 在临床上达到事半功倍的效果。

## 4. 常用对药

### 4.1. 初期分清湿热, 以根除 HP 为主

#### 半夏, 黄连

半夏辛温, 有毒, 归脾、胃、肺经, 具有燥湿化痰、降逆止呕、消痞散结之功, 《医学衷中参西录》中言: “半夏辛燥开通, 沉重下达, 专入胃腑, 而降逆气。” 黄连苦寒, 主入中焦, 具有清热燥湿, 泻火解毒之效, 《医学启源》言黄连可“泻心火, 除脾胃中湿热, 治烦躁恶心, 郁热在中焦”。二者合用, 辛开苦降, 寒热平调, 沟通脾胃之气机, 荡涤中焦之湿热, 使气机畅, 湿热除, 对于因湿热所致的慢性萎缩性胃炎疗效颇佳。二药共载于半夏泻心汤, 现代药理研究发现半夏泻心汤, 具有抗炎, 抗肿瘤, 促进胃动力, 双向调节胃肠运动, 保护胃黏膜, 清除 HP, 促进消化, 增强免疫力等药理作用[8]。

湿热中阻型 CAG, 临床以胃脘胀满、食欲不振、口黏腻、大便欠调等症状为主要表现。幽门螺杆菌是慢性萎缩性胃炎的主要致病因素, 谢教授认为 Hp 感染是 CAG 癌变的危险因素。脾胃湿热的内环境, 利于 Hp 的侵入、定居和繁殖。毒邪入侵, 即 Hp 感染是发病的外因, 脾胃湿热是疾病发生的内在因素, 湿热毒瘀互结于胃, 形成病变。湿为阴邪, 其性黏腻, 重浊, 故致该病缠绵, 反复难愈, 谢教授在临床善用清解之法, 清热化湿之余, 又予少量行气药, 如枳壳、厚朴等, 行气宣发, 除湿先理气, 气行湿自去。

### 4.2. 中期健脾胃, 调肝脾, 把握治病之本

#### 4.2.1. 茯苓、白术

茯苓味甘淡, 性平, 淡能渗湿, 甘以扶阳, 健脾逐水, 利小便, 湿自除, 使脾不为湿邪所困。《神农本草经》言“茯苓主胸胁逆气, 忧患惊邪恐悸, 心下结痛, 寒热烦满, 咳逆, 口焦舌干, 利小便”。白术味甘苦, 性温, 甘苦燥湿健脾, 助运化, 使脾气健而水湿运。《本草求真》载: “白术味苦而甘, 既能燥湿实脾, 复能缓脾生津……为脾脏补气第一要药也” 现代研究发现, 茯苓的主要药用成分是三萜类和多糖类, 抑制肿瘤细胞, 增强机体免疫力, 抗炎利尿, 保护胃肠道[9], 白术的化学成分主要是挥发油和多糖, 不仅能促进胃肠运动, 还能提高机体免疫力和抗肿瘤的作用[10]。

脾胃虚弱者临床常见脘腹满闷, 纳呆便溏, 喜温喜按, 时轻时重, 神疲乏力, 少气懒言, 语声低微, 舌质淡, 苔薄白, 脉细弱。谢教授认为脾胃虚弱为百病发生的先决条件, 脾胃为后天之本, 二者同居中

焦, 为气机升降之枢纽, 胃主受纳, 胃气通降, 饮食物通过消化下传, 化为糟粕; 脾主升清, 脾气健旺, 水谷精微得以上输心肺, 濡养全身, 脾胃失运, 升降失司, 中气不足, 津液不运, 日久气血虚弱, 胃失濡养而发病, 故治以健脾胜湿, 恢复中土之气。脾胃虚弱者常兼有气虚不足的症状, 故临证时谢师常用党参、薏苡仁、黄芪、白术等药性平和之品用以益气健脾。

#### 4.2.2. 柴胡、白芍

柴胡味苦寒, 性升散, 归肝、胆经, 为疏肝解郁佳品, 调达肝气, 以疏泄肝之气滞。《药品化义》云: “柴胡, 性轻清, 主升散, 味微苦, 主疏肝。”白芍味苦、酸, 性微寒, 归肝、脾经, 善养血柔肝, 敛阴而平抑肝阳, “主收而补, 制肝补脾”。《本草正义》记载: “补血, 益肝脾真阴, 而收摄脾气之散乱, 肝气之恣横, 则白芍也。”现在研究药理学发现柴胡可通过抑制 NF- $\kappa$ B 信号通路, 有效降低降低炎症细胞因子 TNF- $\alpha$  和 IL-1 $\beta$  水平, 降低 NF- $\kappa$ B-P65 和 I $\kappa$ B $\alpha$  的磷酸化, 并降低 NLRP3、ASC 和 Caspase-1 的表达, 来抑制炎症的发生[11], 白芍的主要活性组分单萜类化合物白芍总苷, 具有明显的抗炎免疫调节作用[12], 二者协同发挥抗炎, 保护胃黏膜的作用, 从而缓解慢性萎缩性胃炎的临床症状。

肝气犯胃型慢性萎缩性胃炎临床表现, 胃脘胀痛, 痛连两胁, 抑郁恼怒则痛甚, 口干口苦, 矢气, 噯气则痛舒, 胸闷噯气, 喜长叹息, 舌苔多薄白, 脉弦。谢教授认为肝脾两脏关系密切, “土得木而达”肝主疏泄, 助脾胃布散精微和升清降浊, “木得土为荣”脾主运化, 脾气健旺, 助肝胆疏泄, 滋阴柔肝。若肝失疏泄, 气机不畅, 肝气横逆犯脾, 脾失健运, 胃失和降, 发为胃痛, 故谢教授在治疗时遵“治肝可以安胃”之法, 善用柴胡、白芍, 两者合用, 疏敛相济, 散收相合, 调气养血, 敛阴疏肝, 使肝气舒, 脾气旺, 相得益彰。

### 4.3. 晚期补脾肾, 化痰滞, 以除病邪之痼疾

#### 4.3.1. 三棱、莪术

三棱辛开苦降, 性平, 归肝、脾经, 具有破血行气, 消积止痛之功, 尤擅荡涤血瘀, 《本草纲目》: “三棱能破气散结, 故能治诸病, 其功可近于香附而力峻, 故难久服。”莪术味辛苦、性温, 归肝、脾经。功效与三棱颇似, 化血之力, 三棱优于莪术, 理气之力莪术优于三棱, 《本草经疏》记载“蓬莪术行气破血散结, 是其功能之所长”。二药相互配合, 异中求同, 各取所长, 在慢性萎缩性胃炎中协同发挥作用。现代药理学研究表明[13]莪术有效成分中的姜黄素通过改变血流动力学, 抑制血小板聚集, 显著改善胃肠系膜的血液循环, 促使萎缩及增生等病变恢复正常。三棱中的总黄酮类、苯丙素类, 具有较好的抗炎, 镇痛, 抗血栓的作用, 可以促进胃黏膜愈合, 逆转异型增生, 抑制慢性萎缩性胃炎向胃癌转变[14]。

胃络瘀血的患者临床可见胃脘部刺痛, 痛有定处, 固定不移, 或拒按, 夜间痛甚, 面色晦暗、舌质淡紫或暗紫, 脉涩。谢教授认为疾病发展到一定阶段必影响到气血运行, 疾病缠绵难愈, 由气入血, 邪入血络, 损伤脾胃, 而致瘀血停滞。治疗瘀血阻络型的慢性萎缩性胃炎, 谢教授在活血化瘀的基础上佐以清热解毒之品, 如白花蛇舌草、山慈菇、半枝莲等防止癌变。同时扶正固本不留瘀, 酌情加入人参、黄芪, 正气渐复, 邪无所依, 疾病向愈。谢教授在遣方用药时强调, 灵活应用理气活血之品调理脾胃, 中病即止, 不可过用, 而无伤正之虞。

#### 4.3.2. 干姜、人参

干姜味辛, 性热, 归脾、胃、肾、心、肺经, 主入脾胃而长于温中散寒、健运脾阳, 为温暖中焦之主药。《得配本草》: 言“干姜辛, 热。入手少阴、足太阴经气分。生则逐寒邪而发散, 熟则除胃冷而守中。开脏腑, 通肢节, 逐沉寒, 散结气”; 人参味甘, 性微寒, 为“大补元气之药”, 能五脏并补, 先天、后天同益, 被历代医家推为“百补之王”。《本草经解》云: “干姜入肾助火, 火在下谓之少火,

少火生气, 气充则脾胃自温”虚则补之, 故以补气之人参、温阳之干姜达到温补脾肾的目的。现代药理研究发现干姜中芳香性挥发油, 可以加快胃肠蠕动, 抑制肿瘤生长[15], 人参可以调节免疫, 其人参皂甙、人参多糖等成分可以抑菌抗炎, 遏制癌细胞的增殖与生长[16], 二者合用对于脾肾阳虚症状有着良好的缓解, 其化合物分子在抗炎、抗肿瘤等有着显著的药理活性, 可以起到保护胃黏膜, 延缓癌变的进程。

脾肾虚寒临床可见胃脘部绵绵作痛, 畏寒喜暖, 食欲减退, 面色无华, 神疲乏力, 腰膝酸弱, 健忘, 五更泄泻, 舌质淡, 苔白, 脉沉细。谢教授认为过食生冷, 寒邪直中, 或过用苦寒, 均可伤及脾阳, 脾阳虚衰, 久则累及肾阳, 失于温运, 中气不足, 阴寒内生。谢教授临证时根据虚则补之、损者益之、调和阴阳的原则、主以温热药物, 使寒邪无处伏留, 以复中州生化之机, 温运脾肾时遣以补气药物, 有温有补, 精微化生, 胃阴方得清养, 脾肾得以温运。

#### 4.4. 癌前病变期, 清热解毒, 截断癌变进程

##### 白花蛇舌草、半枝莲

白花蛇舌草, 味甘、微苦、性寒, 功擅清热解毒、散瘀消痈。尤擅长治疗多种癌肿。半枝莲, 味苦、辛、性寒, 具有清热解毒、化瘀止血、利尿之效; 半枝莲首见于《药镜拾遗赋》, 主治热毒痈肿, 肠痈, 瘰疬, 腹水及癌症等病证, 白花蛇舌草与半枝莲均有清热解毒效果, 两药配伍, 协同增效, 可起到活血化瘀与消痈散结之功效, 是肿瘤和炎症治疗中常用的药对, 现代研究发现莲蛇药对中的黄酮类化合物, 可诱导 MHCC97-H 细胞凋亡, 并降低线粒体膜电位, 同时 DNA 片段显著增多, 上调线粒体凋亡相关因子 Smac、Apaf-1、Cyt-C、Caspase-9 和 Caspase-3 的水平, 以发挥抗肿瘤的作用[17]。

浊毒内蕴型表现为胃脘胀满, 疼痛灼热, 口苦口臭, 恶心呕吐, 面色暗滞, 舌质红, 苔黄腻, 脉弦涩或脉滑数。谢教授认为毒热内结是慢性萎缩性胃炎癌前病变的关键病机所在, 随着病程迁延发展, 邪气蕴结不解, 痰浊与瘀血相互搏结, 化热化火, 形成热毒, 谢教授根据《素问·至真要大论》“治热以寒, 热者寒之”, 的原则主以寒性药物, 清热解毒以祛邪, 同时灵活调整用法用量, 以防损伤脾胃之气。

#### 5. 验案举隅

杨某某, 女, 52, 2023.11 月 15 日首诊, 主诉胃脘部胀满疼痛 1 年余, 加重 1 周。患者自述 1 年前因情志因素出现胃脘部胀满疼痛, 伴反酸、烧心, 餐后加剧, 于哈尔滨医科大学附属第一医院行胃镜检查提示: “慢性萎缩性胃炎伴糜烂”病理诊断: (胃窦大弯) 粘膜轻度慢性炎, 腺体轻度不典型增生, 予奥美拉唑等药物治疗后, 症状有所好转, 但仍反复发作, 1 周前患者再次出现胃脘部胀满疼痛, 口服上述药物后, 病情未见明显缓解, 今为求中西医结合系统治疗, 遂就诊于我院, 患者现: 胃脘部胀满疼痛, 反酸, 烧心, 暖气, 纳呆, 体倦乏力, 口干口苦, 偶有头晕、胸闷气短, 肩背疼痛, 睡眠欠佳, 小便细, 大便正常。舌紫暗, 苔腻, 脉沉弦滑。中医诊断: 胃脘痛(肝郁脾虚兼瘀血)。治以疏肝解郁, 健脾和胃, 化瘀止痛。药用柴胡 15 g, 生白术 20 g, 黄芪 15 g, 茯苓 10 g, 炒白芍 25 g, 佛手 10 g, 香附 10 g, 川芎 15 g, 黄连 15 g, 黄芩 15 g, 炒鸡内金 15 g, 麦芽 10 g, 茯神 15 g, 合欢花 15 g 莪术 15 g, 三棱 15 g, 半枝莲 15 g, 白花蛇舌草 25 g。14 剂, 日 1 剂, 水煎服。

二诊: 患者时仍有反酸、烧心, 胃脘部胀满, 暖气的症状有所减轻, 故于上方基础上加入海螵蛸 15 g, 煅瓦楞子 15 g, 14 剂, 日 1 剂, 水煎服。

三诊: 患者服上药后, 诸证明显好转, 病情趋于稳定, 为巩固治疗, 继服 14 剂。

按语: 该患者为中年女性, 平素情志不遂, 肝失疏泄, 横逆犯脾, 损伤脾胃气机, 加之饮食不节, 脾胃运化功能失常, 肝郁日久, 脾虚气滞, 痰瘀互结, 络脉不通发为本病。肝郁脾虚, 气机阻滞, 气血运行不畅, 不通则痛, 故证见胃痛、肩背酸痛等症状; 脾滞不运, 胃失和降, 升降失常, 湿阻中焦, 所

以出现胃脘部胀满。湿郁日久化火, 故见口干口苦, 胃气上逆, 故见暖气, 纳呆, 反酸烧心, 脾虚不运, 津血不足, 故头晕、胸闷气短, 体倦乏力。患者久病及血, 舌紫暗, 为瘀血阻络之像, 苔白腻, 脉沉弦滑等, 均为肝郁脾虚之像。故方用柴胡、香附、川芎共为君药, 共奏疏肝解郁, 活血行气, 和胃止痛之效, 臣以生白术健脾燥湿, 配以黄芪益气健脾, 茯苓利水渗湿, 炒白芍养血柔肝, 缓急止痛; 口干口苦配黄连、黄芩清热利湿, 炒鸡内金、麦芽健脾开胃, 睡眠欠佳配茯神、合欢花既可安神助眠, 又可增活血化痰之效, 莪术、三棱, 破血行气, 化瘀止痛, 粘膜萎缩及腺体不典型增生加半枝莲、白花蛇舌草清热解毒, 诸药合用, 肝脾同调, 活血化瘀并举。二诊时, 患者反酸、烧心时作, 于上方加海螵蛸 30 g, 煅瓦楞子 30 g, 制酸散结止痛。

## 6. 小结

谢教授认为准确掌握药对配伍理论, 二药合用, 既可体现出中药配伍的灵活性、可变性, 又可发挥药物间相互促进、相互兼治、相反相成的效果, 临床上以整体观念为基础, 谨守病机, 病症结合, 分清主次, 分期辨证选取药对作为遣方用药的核心, 疏肝不忘调治脾胃, 以达到平衡阴阳, 标本兼治, 提高临床疗效的目的。

## 参考文献

- [1] 张声生, 唐旭东, 黄穗平, 卞立群. 慢性胃炎中医诊疗专家共识意见(2017) [J]. 中华中医药杂志, 2017, 32(7): 3060-3064.
- [2] 白娜, 颜桂林, 刘文华, 郭思远, 郭耀荣, 陶杨. 益气养阴法治慢性萎缩性胃炎伴肠上皮化生的临床疗效研究 [J]. 广州中医药大学学报, 2023, 40(12): 3019-3025.
- [3] 赵飞, 彭雪峰, 刘毅, 王瑞敏, 张译心, 胡婷, 芦月, 贾跃进. 从“六郁”理论辨治慢性萎缩性胃炎伴焦虑抑郁状态经验[J]. 中华中医药杂志, 2023, 38(1): 211-214.
- [4] 朱飞叶, 徐燕立. 徐珊“和为法度”论治胃癌前病变经验[J]. 浙江中医杂志, 2022, 57(4): 265-266.
- [5] 陈静, 徐蕾, 曹正民, 李娟梅, 吕文良. 姚乃礼教授从“肝郁脾虚, 络阻毒损”论治慢性萎缩性胃炎经验[J]. 天津中医药大学学报, 2022, 41(3): 295-299.
- [6] 咎树杰, 王凯, 李霖, 杨丰文, 江丰, 张晗, 张伯礼. 药对配伍理论疏义[J]. 中医杂志, 2023, 64(17): 1729-1733.
- [7] 马天翔, 顾志荣, 沈丹丹, 许爱霞, 葛斌. 近 10 年药对配伍机制研究进展[J]. 中国中医药信息杂志, 2019, 26(12): 132-136.
- [8] 彭林佳, 刁建新, 王琳琳. 半夏泻心汤药理作用研究进展[J]. 中国医药导报, 2019, 16(36): 37-39+45.
- [9] 崔鹤蓉, 王睿林, 郭文博, 王鹏龙, 马涛, 李瑞生, 贾天柱, 何塞·路易斯·里奥斯, 张振秋, 雷海民. 茯苓的化学成分、药理作用及临床应用研究进展[J]. 西北药学杂志, 2019, 34(5): 694-700.
- [10] 宿廷敏, 王敏娟, 阮时宝. 白术的化学成分及药理作用研究概述[J]. 贵阳学院学报(自然科学版), 2008(2): 32-35.
- [11] 李月阳, 雷根平, 董盛, 冯冠强. 柴胡的现代药理作用研究进展[J]. 海南医学院学报, 2022, 28(22): 1748-1754.
- [12] 欧金梅, 吴德玲, 金传山, 黄琪, 张伟. HPLC 法同时测定白芍总苷中 4 种单萜苷的含量[J]. 中药材, 2013, 36(3): 423-425.
- [13] 刘冬梅, 陈艳丽, 胡冬青, 张新. 莪术在治疗慢性萎缩性胃炎癌前病变中的应用[J]. 湖北中医杂志, 2017, 39(4): 58-60.
- [14] 罗娟, 代二庆, 任会宁, 胡建政, 杨梅, 柳华. 三棱、莪术在慢性萎缩性胃炎中的应用[J]. 吉林中医药, 2016, 36(6): 545-549.
- [15] 王文心. 干姜的化学、药理及临床应用特点分析[J]. 中医临床研究, 2016, 8(6): 146-148.
- [16] 于雪妮, 冯小刚, 张建民, 黄建军, 张倩. 人参化学成分与药理作用研究新进展[J]. 人参研究, 2019, 31(1): 47-51.
- [17] 吴晓龙, 崔思远, 王琰, 徐瑞荣. 中药半枝莲有效成分抗肿瘤作用机制研究进展[J]. 中华中医药杂志, 2018, 33(4): 1459-1462.