

本文引用:洪 译,王真权,刘 莹. 谢力子教授从“肠-肝-脾轴”论治克罗恩病经验[J]. 湖南中医药大学学报, 2023, 43(4): 658-662.

## 谢力子教授从“肠-肝-脾轴”论治克罗恩病经验

洪 译,王真权\*,刘 莹

湖南中医药大学第二附属医院,湖南 长沙 410005

**〔摘要〕** 克罗恩病(Crohn's disease, CD)已成为最常见的消化系统疑难病之一。此病病位在肠道,涉及脾、胃、肝、肾、肺等多个脏腑。谢力子教授强调其发病与脾胃升降失常、肝失疏泄以及二者藏血、统血关系失常密切相关。故克罗恩病应基于“肠-肝-脾轴”同时治疗。CD活动期注重祛邪,方选自拟方乌梅败酱方;缓解期注重扶正,方选自拟肠炎方。采用中药口服、药物灌肠、食疗多种方式联合治疗CD。选取一例克罗恩病医案加以分析,反映谢力子教授临床调治经验。

**〔关键词〕** 克罗恩病;肠-肝-脾轴;乌梅败酱方;肠炎方;医案;谢力子

**〔中图分类号〕**R266

**〔文献标志码〕**A

**〔文章编号〕**doi:10.3969/j.issn.1674-070X.2023.04.014

### Professor XIE Lizi's experience in treating Crohn's disease based on the "intestine-liver-spleen axis" of Chinese medicine

HONG Yi, WANG Zhenquan\*, LIU Ying

The Second Hospital of Hunan University of Chinese Medicine, Changsha, Hunan 410005, China

**〔Abstract〕** Crohn's disease (CD) has become one of the most common and intractable diseases of digestive system, which mainly affects the intestinal tract, involving several other viscera such as the spleen, stomach, liver, kidneys, lungs, etc. according to TCM theory. Professor XIE Lizi emphasizes that CD pathogenesis is highly related to the failure of spleen ascending and stomach descending, liver failing to control conveyance and dispersion, as well as the imbalanced relationship between the liver storing blood and the spleen controlling blood. Based on the "intestine-liver-spleen axis" of Chinese medicine, CD should be treated by addressing conditions in these viscera simultaneously. Professor XIE Lizi focuses on eliminating pathogenic factors in the active stage of CD, and treats with the self-drafted Wumei Baijiang Formula; he emphasizes on reinforcing healthy qi in the remission, and selects the self-drafted Changyan Formula. Besides, oral administration, enema of Chinese medicines as well as food therapy are usually combined in the treatment of CD. A case of Crohn's disease treated by Professor XIE Lizi is selected for analysis to demonstrate his clinical experience in treating such disease.

**〔Keywords〕** Crohn's disease; intestine-liver-spleen axis; Wumei Baijiang Formula; Changyan Formula; medical record; XIE Lizi

克罗恩病(Crohn's disease, CD)是一种慢性消化道非特异性炎性疾病,属于炎性肠病。目前,普遍认为其发病原因是在环境、饮食、情志等多重因素影

响下启动肠道免疫致使的免疫屏障功能失调。其主要临床症状包括反复发作的腹泻、腹痛、黏液脓血便,可伴有肛周病变、关节病及眼部疾病等肠外表

**〔收稿日期〕**2022-10-25

**〔基金项目〕**湖南省中医药科研计划项目(2021020);长沙市自然科学基金项目(kq2202482)。

**〔第一作者〕**洪 译,女,硕士研究生,研究方向:中医药防治肛肠及炎性肠病。

**〔通信作者〕**\*王真权,男,教授,博士研究生导师,E-mail:wangzhenquan123456@163.com。

现<sup>[1]</sup>。因发病机制尚未完全明确、诊断缺乏金标准、病情反复迁延、终身难愈等特点,CD已成为最常见的消化系统疑难病之一,可发展为终身性疾病。近年来,CD的发病率及患病率均明显上升<sup>[2]</sup>。传统西医治疗包括氨基水杨酸类药物治疗、糖皮质激素治疗、免疫抑制剂、生物制剂治疗,同时肠内营养等支持治疗也广泛应用于临床<sup>[3-4]</sup>,这些传统治疗存在疗效不佳、疾病反复、不良反应多等缺点<sup>[5]</sup>。近年来,生物制剂的应用使CD的疗效及预后得到改善,但仍存在无应答或失应答等问题<sup>[6]</sup>。中医药治疗CD能缓解症状、控制炎症,具有毒副作用少、并发症少、治疗价格低等优势<sup>[7-8]</sup>。现代研究表明,中医药对细胞自噬起到调节作用,通过调节炎症因子、辅助性T细胞失衡等机制在CD的治疗中发挥作用<sup>[9]</sup>。

谢力子,湖南中医药大学第二附属医院教授、湖南中医药大学第二附属医院肛肠科主任医师、肛肠科主任、湖南省中西医结合学会大肠肛门病专业委员会主任委员、国家食品药品监督管理局药品评审专家。谢力子教授从事医学临床工作年逾60载,擅长痔疮、肛瘘、炎性肠病等肛肠疑难杂症的诊断与治疗,被誉为湖南肛肠学界“临床学术泰斗”。

## 1 病因病机

中医病名中并无与CD相对应病名,临床根据CD症状,多将其归为“泄泻”“休息痢”“伏梁”范畴。《素问·太阴阳明论》云:“饮食不节起居不时者,阴受之……下为飧泄。”《素问·举痛论》云:“怒则气逆,甚则呕血及飧泄。”其病位在肠道,涉及脾、胃、肝、肾、肺等多个脏腑。发病多由饮食不节、外感六淫、情志失调或先天禀赋不足所致,可单独致病,也可多种因素联合致病。湿阻肠道,气滞络瘀为基本病机,可概括为湿热蕴结、肝脾不和、脾胃虚弱、脾肾阳虚、寒热错杂等5个方面<sup>[10]</sup>。谢力子教授认为CD发病与脾胃功能失常最为密切,与肝生理功能失常紧密相关,因其病位在肠,故临床应“肠-肝-脾轴”同治。

### 1.1 “肠-肝-脾轴”生理功能及病理影响

脾主运化水谷精微,胃主受纳腐熟水谷,脾胃相互属络,使水谷纳运协调。《景岳全书·泄泻论证》云:“泄泻之本,无不由脾胃。”脾乃后天之本,喜燥恶湿,湿邪困脾,导致健运失职,清浊不分,津液无法传输布散,聚于中焦、下焦。而湿浊内生进一步影响脾胃

功能。

大肠主津,传化糟粕。外湿、内湿之间互为因果,相互影响,导致大肠传化失常,其吸收津液功能失常,故津液与糟粕俱下。

肝乃将军之官,主疏泄,调畅全身气机,与人体情志关系密切。《素问·阴阳应象大论》云:“肝生筋,筋生心。”“心生血,血生脾。”脾主运化与肝主疏泄之间相互为用。脾胃乃气机升降之枢纽,若脾化生气血充沛,则肝得濡养,肝气条达。肝主藏血,调节血量并防止出血;脾主统血、运化,统摄血液不逸出脉外,生血有源则肝方有所藏。若“藏统失司”则可导致出血、血虚。根据五行相克规律,木能克土,土为木之所胜,若脾气壅滞不通,湿热或寒湿之邪内阻,邪蕴肠道,气机不畅,土反侮木,致使肝失条达,此为“土壅木郁”。若病机由实转虚或虚实夹杂,则肝气郁结,脾气虚衰,则“木旺乘土”,进一步加重肝脾不和。

《医学入门·脏腑》云:“肝与大肠相通。”大肠传化糟粕为肝疏泄功能的部分体现,肝借大肠之力疏泄浊气,而肝疏泄功能正常,大肠方得以顺利传化糟粕<sup>[11]</sup>。从五行生克而论,大肠与脾胃相连,通于土气;与肺相表里,同属金,故大肠同时具有金、土属性。金克木,木克土,肝与大肠之间相生相克、相互为用。

### 1.2 “肠-肝-脾轴”现代研究理论

1.2.1 肝、脾相互关系 肝脾均为人体重要免疫调节器官,早期脾脏中部分B细胞自胎肝分化而来。二者通过中间神经元对脏腑信息进行综合判断、处理,加工处理多种生物活性物质,存在神经、免疫、内分泌等多种联系<sup>[12]</sup>。“肝-脾轴”理论认为肝脏产生的炎症介质通过循环系统影响脾脏,如脾大常见于伴有肝硬化、脂肪肝等肝脏疾病患者。脾脏产生的炎症及抗炎细胞因子,如肿瘤坏死因子 $\alpha$ 、白介素-6,由脾静脉汇入门静脉,再流入肝脏增强其杀伤细胞活性<sup>[13]</sup>。毕伟博等<sup>[14]</sup>提出“风木-免疫体系”,认为前人所言肝,实为肝脾,二者在消化、代谢、免疫上均有密切联系,共同维持机体稳态。

1.2.2 肠、肝相互关系 1998年, MARSHALL<sup>[15]</sup>提出“肠-肝轴”,经过不断扩充,形成了“肠-肝轴”理论:肠道及肠道微生物与肝脏具有双向关系。肠道屏障受损、肠道菌群失调可使肠道内脂多糖等物质通

过门静脉进入肝脏,造成肝脏损伤<sup>[16]</sup>。肝脏通过胆道将胆汁中的胆红素流入肠道,而胆红素对尿酸进行分解代谢,进而影响肠道菌群丰度<sup>[13,17]</sup>。中医学认为肝主情志,而现代研究表明,情志异常可导致体内多种激素分泌异常,使肠道血管及平滑肌痉挛、细胞缺血,从而导致泄泻及肠道溃疡<sup>[18]</sup>。

1.2.3 肠、脾相互关系 在循环系统方面,大肠血液通过下肠系膜静脉汇入脾静脉。在生物学功能方面,肠道菌群诱导了脾脏中部分B细胞及IgM浆细胞增殖发育,使机体对病原体产生免疫应答<sup>[19]</sup>。而脾脏通过生成的免疫细胞及抗体向肠道迁移,参与肠道免疫调节<sup>[20]</sup>。

## 2 论治经验

### 2.1 分期论治,因人制宜

谢力子教授强调在治疗CD过程中分期论治、因人制宜。在发病急性期甚至并发肠梗阻等危重症时,不可盲目追求纯中医治疗。治疗过程中应重视“肠-肝-脾轴”同治,健脾止泻同时佐以疏肝理气,但不可盲目套用,应辨证论治、因人制宜。

2.1.1 CD活动期应注重祛邪 若里急后重、下痢黏液脓血便、小便短赤,此为湿热两邪交杂蕴结肠腑,治以清热利湿、行气导滞。方选自拟方乌梅败酱方(组方:乌梅、败酱草、黄连、木香、当归、白芍、枳实、太子参、白术、茯苓、葛根、甘草)。若嗳气、焦躁不安、痞满、腹痛并泻后痛减,此为脾虚肝郁,治以健脾祛湿、疏肝理气,方选肝胃百合汤/痛泻要方加减;若形寒肢冷,遇寒发作,此为寒湿困脾,治以健脾温中、散寒祛湿,方选理中丸加减。

2.1.2 CD缓解期应注重扶正 因病情缠绵反复,正气无力驱邪外出,此时脾气虚衰,脾阳不足,热、瘀等表象已不明显,治以健脾和中、理气化湿,方选自拟肠炎方(组方:山药、党参、白术、茯苓、金银花、木香、当归、广藿香、葛根、薏苡仁、黄芪、赤小豆、鸡内金、甘草)。全方由参苓白术散加减化裁而成。参苓白术散可改善血便,修复肠道黏膜<sup>[21]</sup>,而本方在健脾益气的基础上增加了化湿理气功效,更适用于CD患者。

### 2.2 “肠-肝-脾轴”同治用药经验

谢力子教授善用“乌梅、木香、黄连”等同归肝、脾、大肠经药物。乌梅味酸、涩,归肝、脾、肺、大肠经,

可生津止渴、涩肠止痢。现代研究表明,其具有调节肠道菌群、抗氧化应激、促进细胞修复等作用<sup>[22]</sup>。黄连味苦性寒,归心、肝、脾、胃、大肠经,能清中焦火郁、厚肠止痢。现代研究表明,其可减轻脂多糖诱导的肠损伤,通过抑制KCNQ1基因所编码的钾离子通路,达到止泻作用<sup>[23]</sup>。乌梅与黄连合用,酸苦并用,清热燥湿而不伤阴,涩肠生津而不留邪。木香味辛、苦、温,归脾、胃、大肠、三焦、胆经,为泻痢后重要药,其辛开苦降,行肝散滞,行肠道瘀滞之气<sup>[24]</sup>。《雷公炮制药性解·木香》云:“主心腹一切气疾,痃癖癥块,九种心疼,止泻痢,除霍乱,健脾胃,消积食。”现代研究表明,木香具有抗溃疡、抑制胃肠平滑肌痉挛等功效<sup>[25]</sup>。

基于“肺与大肠相表里”理论,谢力子教授在治疗CD过程中常使用归肺经药物以求肺入大肠,如金银花、桔梗、百药煎等。五倍子经酒或茶制后,具有清热化痰等功效,常用于久痢脱肛<sup>[26]</sup>,《中药大辞典》记载五倍子“清肺化痰,定嗽解热,生津止渴……止下血,久痢,脱肛”<sup>[27]</sup>,配合金银花等药物使用,使肺气肃降,改善大肠传导功能。

在选用补益气血的药物时,谢力子教授多选用黄芪、当归等促进气血流动的药物。黄芪补气也可升气,提畅下焦瘀阻气机,补脾同时亦可补肝气<sup>[28]</sup>。当归虽有润肠通便功效,但其活血养血,可促进肠腑瘀滞下行。配伍消食药以防止食物停滞肠腑,加重肠道瘀滞,同时促进水谷精微吸收,充分鼓舞正气。

### 2.3 多种方式联合治疗

2.3.1 保留灌肠治疗 直肠及乙状结肠病变明显者,可中药口服联合中药保留灌肠治疗。CD活动期湿热证型患者应用较多,选用结肠宁或自制药熏洗灌肠液(组方:白花蛇舌草、桑寄生、虎杖、蒲公英、苦参、五倍子、重楼、蛇床子、乌梅、地榆、硼砂、玄明粉、白矾)清热利湿、收敛止血。

2.3.2 食疗 谢力子教授在临床常建议CD患者平素多进食面粉制品,如馒头、面包等。一方面,减少水分摄入,减轻肠道水分吸收负担,从而控制大便次数;另一方面,《本草拾遗》认为小麦面:“补虚,实人肤体,厚肠胃,强气力”。面粉制品可温脾祛湿。若烤至焦黄更佳,因脾在色为黄,面食烤制之后能增强健脾之功。

### 3 医案举隅

钟某,女,46岁。

初诊:2021年8月24日,门诊号:2021072710890。

主诉:反复腹痛、腹泻3个月,加重1个月。患者3个月前因出现腹痛、腹泻至当地医院就诊。电子胃结肠镜示:非萎缩性胃炎(充血/渗出型)伴糜烂,食管多发糜烂,回肠末端、回盲部多发溃疡,乙状结肠可见节段性纵行溃疡,直肠黏膜炎性改变。小肠CT造影示:未见明显异常。病理检查提示:(回肠末端)炎性黏膜,水肿糜烂,似见个别不典型肉芽肿,(乙状结肠)黏膜慢性炎症重度,见个别肉芽肿,(直肠)黏膜慢性炎症,多个小肉芽肿;抗酸染色阴性。患者至当地上级医院诊断为CD,予抗生素抗感染治疗及5-氨基水杨酸抗肠道炎症治疗后,患者腹痛、腹泻症状稍有缓解,之后仍反复发作。1个月前,患者再次出现腹痛、腹泻症状,至当地医院就诊,复予抗生素抗感染治疗及5-氨基水杨酸抗肠道炎症治疗,配合肠外营养等治疗后效果不佳,建议患者使用激素治疗。患者抗拒激素治疗,转求中医治疗。现症见:下腹部疼痛,便后痛减,大便3~4次/d,呈稀水样,有少许暗红色黏液,伴里急后重,乏力、心烦,偶有胃胀、恶心、嗝气等症状,口苦无口干。患者精神尚可,纳一般,小便黄,夜寐差,易惊醒,形体消瘦。45岁已绝经。舌质红,舌边见少许齿痕,苔厚腻,舌中及舌根稍黄,脉弦滑。C-反应蛋白:19.12 mg/L。红细胞沉降率:45.00 mm/h。血常规:白细胞数 $13.26 \times 10^9/L$ 、中性粒细胞数 $8.34 \times 10^9/L$ 、单核细胞数 $1.21 \times 10^9/L$ 、血小板 $512.00 \times 10^9/L$ ,余项正常。大便常规+隐血:隐血试验阳性。肝肾功能、电解质未见明显异常。西医诊断:CD。中医诊断:伏梁。症状以腹泻、黏液脓血便、腹痛为主,伴有胃胀、嗝气、心烦、口苦等症状,结合患者舌象、脉象,辨证为湿热蕴脾、肝郁气滞证。治以疏肝理气、健脾清热利湿。方选肝胃百合汤加减:柴胡10 g,黄芩10 g,百合15 g,丹参15 g,炒川楝子10 g,郁金10 g,海螵蛸20 g,蒲公英20 g,乌药10 g,太子参20 g,炒白术15 g,茯苓20 g,木香6 g,砂仁6 g,白芍30 g,甘草10 g,百药煎3 g。14剂,水煎服,每日1剂,早晚温服。予自制熏洗灌肠液(组方:白花蛇舌草、桑寄生、虎杖、蒲公英、苦

参、五倍子、重楼、蛇床子、乌梅、地榆、硼砂、玄明粉、白矾)500 mL,2瓶,保留灌肠。用法:熏洗灌肠液50 mL+温开水50 mL,睡前保留灌肠。嘱患者减少水分摄入,适当多进食面粉制品。

二诊:2021年9月7日。服药后,患者已无明显嗝气、下腹部疼痛,里急后重感较前减轻,大便2~3次/d,较前成形,暗红色黏液较前减少,偶伴胃胀、恶心等症状,口干口苦,精神尚可,纳食一般,小便黄,夜寐差,易惊醒,形体消瘦,舌红,舌边齿痕,苔白腻,脉弦滑。前方去百药煎,加黄芪20 g,金银花15 g,改甘草为炙甘草。14剂,煎服法同前。继续使用熏洗灌肠液睡前保留灌肠。

三诊:2021年10月29日。患者因疫情未至医院复诊,电话回访后,患者诉服用上方后腹痛症状减轻,大便次数较前减少,2次/d,大便基本成形,伴见少许黏液,口干、口苦症状减轻,纳一般,夜寐较前好转。嘱患者继续服用上方14剂后复诊,可停用保留灌肠。现大便基本成形,1~2次/d,色黄,无明显黏液,腹痛较前明显减轻,晨起稍口干、口苦。纳一般,夜寐较前好转,仍易醒,形体瘦。舌淡红,舌苔白,脉弦。原方去白芍、金银花,改炙甘草为甘草6 g,加炒麦芽20 g,炒鸡内金15 g,百药煎3 g。14剂,煎服法同前。之后电话随访,大便次数控制可,上述症状未见加重。

四诊:2022年5月10日。患者诉大便成形,1~2次/d,偶有下腹部隐痛,纳可,寐一般。舌淡红,舌边有齿痕,舌苔白腻,脉细。患者已无明显肝气郁结之象,治以健脾祛湿为主。处方:党参20 g,炒白术15 g,茯苓15 g,木香6 g,广藿香10 g,葛根30 g,薏苡仁30 g,豆蔻10 g,炒麦芽20 g,炒稻芽20 g,鸡内金10 g,砂仁6 g,浮小麦30 g,大枣3粒,甘草6 g,百药煎3 g。10剂,煎服法同前。复查胃结肠镜:慢性浅表性胃炎伴糜烂,回肠末端黏膜炎性改变,乙状结肠见瘢痕样改变,克罗恩治疗后改变?

按:本例患者为女性,有长期反复腹痛、腹泻及黏液便病史,病程较长、病情反复。谢力子教授认为此类病证应先辨虚实,分清标本缓急。结合此病例,患者首诊时已发病3个月,主要症状为腹痛腹泻,大便溏稀,伴黏液脓血便,形体消瘦,长期纳寐不佳,应抓住患者泻后痛减、口苦、心烦、夜寐易惊等典型肝

郁症状,结合舌脉,辨证为湿热蕴脾、肝郁气滞证。此为虚实夹杂,以实为主,应标本兼治。故予以肝胃百合汤疏肝和胃、健脾祛湿,配伍四君子汤健脾祛湿,祛邪而不伤正。女子以肝为先天,更应注重和肝,故配以木香、白芍柔肝行气止痛。二诊时,患者嗳气等肝郁症状较前减轻,大便次数较前减少,腹痛较前减轻,但仍胃胀、恶心,并出现口干,证明首方疏肝之效尚可,健脾祛湿功效不足,湿阻中焦导致津不上承故出现口干。改甘草为炙甘草,增强补脾和胃功效,同时增大砂仁用量,并加入黄芪益气升清、金银花增强止痛之功。三诊时,患者大便次数已控制在 2 次/d,腹痛、口干、口苦等症状明显减轻,故停用保留灌肠,原方加入炒麦芽、炒鸡内金健脾开胃、消食导滞。末诊时患者已无明显肝气郁结之象,辨证属脾虚湿盛证,故改用自拟肠炎方健脾益气祛湿,合甘麦大枣汤养心安神、和中缓急。

#### 4 结语

近年来,随着生活水平不断提高,受到不良生活习惯、精神压力等因素影响,CD 发病率不断升高。谢力子教授根据多年临床经验,认为 CD 发病与脾失健运、湿浊内阻、大肠传化失常以及肝失条达、肝气郁结密切相关。临床将“肠-肝-脾轴”同治思想贯穿治疗全过程,辨证施治,痼疾方得愈。

#### 参考文献

- [1] 吴开春,梁洁,冉志华,等.炎症性肠病诊断与治疗的共识意见(2018 年·北京)[J].中国实用内科杂志,2018,38(9):796-813.
- [2] 何琼,李建栋.炎症性肠病流行病学研究进展[J].实用医学杂志,2019,35(18):2962-2966.
- [3] 张悦,吴莎莎,张红杰.克罗恩病患者最新药物选择研究进展[J].中国新药与临床杂志,2021,40(9):618-623.
- [4] 罗优优,方优红,余金丹,等.全肠内营养对儿童克罗恩病诱导缓解疗效研究[J].中国当代儿科杂志,2022,24(6):626-630.
- [5] 韩冬,刘慧荣,吴焕淦,等.针灸治疗克罗恩病的机制研究进展及思考[J].针刺研究,2023,48(2):139-146.
- [6] 黄田,李龙泉,田珍,等.生物制剂治疗炎症肠病现状[J].中国临床药理学杂志,2020,36(22):3828-3832.
- [7] 杨丽艳,赵宝宁,杨贺庆,等.半夏泻心汤联合美沙拉嗪治疗轻度活动期克罗恩病疗效研究[J].陕西中医,2021,42(9):1240-1242.
- [8] 沈洪,朱磊,张露.生物制剂背景下克罗恩病中西医结合治疗策略探讨[J].南京中医药大学学报,2022,38(8):739-742.
- [9] 张明烁,王均琪,白颖璐,等.中药调控细胞自噬治疗炎症性肠病的研究进展[J].中华中医药杂志,2022,37(2):951-954.
- [10] 方国栋,朱君华.从《黄帝内经》泄泻理论发展谈对克罗恩病诊治的意义[J].中华中医药杂志,2020,35(3):1412-1414.
- [11] 贾越博,郑翊轩,白光.基于肝与大肠相通理论的脂肪肝与炎症性肠病相关性探讨[J].时珍国医国药,2021,32(11):2719-2721.
- [12] 王明刚,叶倩玲,龙富立,等.肝脾“五行克侮”的神经/免疫/内分泌交联机制探微与展望[J].时珍国医国药,2021,32(4):941-943.
- [13] 王靖,张婧婕,韩迪,等.双蛋白营养干预促进肠-肝-脾轴免疫互作[J].中国食品学报,2020,20(9):1-9.
- [14] 毕伟博,姜旻,崔红生,等.肝脾与风木-免疫-肝胆三焦脏腑气化体系辨正论纲[J].中华中医药杂志,2022,37(2):595-600.
- [15] MARSHALL J C. The gut as a potential trigger of exercise-induced inflammatory responses[J]. Canadian Journal of Physiology and Pharmacology, 1998, 76(5): 479-484.
- [16] 翟亚荣,孟嘉伟,张琦,等.基于肠源性高密度脂蛋白调控脂多糖介导 Kupffer-肝细胞 Cross-Talk 探讨脾虚膏脂转输障碍的分子生物学基础[J].中华中医药学刊,2023,41(2):75-77.
- [17] 李娜,吴阳阳,段锦龙,等.基于 16S rDNA 测序的肠道菌群探讨解郁祛痰化浊方对高脂饮食大鼠肠-肝轴的影响[J].中国实验方剂学杂志,2021,27(9):77-85.
- [18] 李娜,郝旭蕊,李维康,等.刘启泉从肝脾论治溃疡性结肠炎经验浅析[J].中华中医药杂志,2020,35(2):735-737.
- [19] ROSADO M M, ARANBURU A, SCARSELLA M, et al. Spleen development is modulated by neonatal gut microbiota[J]. Immunology Letters, 2018, 199: 1-15.
- [20] WEIBERG D, BASIC M, SMOCZEK M, et al. Participation of the spleen in the IgA immune response in the gut[J]. PLoS One, 2018, 13(10): e0205247.
- [21] 余炼,宾东华,尹园缘,等.从“培土生金,肺合大肠”角度探析参苓白术散防治炎症肠病思路[J].中国实验方剂学杂志,2022,28(14):186-193.
- [22] 朱月,袁静,孙文波,等.乌梅药理作用及临床应用研究进展[J].辽宁中医药大学学报,2022,24(7):155-159.
- [23] 周瑞,项昌培,张晶晶,等.黄连化学成分及小檗碱药理作用研究进展[J].中国中药杂志,2020,45(19):4561-4573.
- [24] 李中梓.雷公炮制药性解[M].北京:人民军医出版社,2013:117.
- [25] 郑加梅,尚明越,王嘉乐,等.木香的化学成分、药理作用、临床应用研究进展及质量标志物预测[J].中草药,2022,53(13):4198-4213.
- [26] 四川省食品药品监督管理局.四川省中药饮片炮制规范[M].杭州:浙江科学技术出版社,2015:13.
- [27] 苗明三,孙玉信,王晓田.中药大辞典[Z].太原:山西科学技术出版社,2017:133.
- [28] 王悦琦,张一鸣,孙闵,等.论补中益气汤之肝脾同调[J].中国中医基础医学杂志,2020,26(11):1696-1698.