

基于聚类分析的陆金根教授治疗 炎症性肠病的用药规律

丁超 梁宏涛 曹永清 王琛

(上海中医药大学附属龙华医院肛肠科,上海,200032)

摘要 目的:探讨和总结陆金根教授治疗炎症性肠病的学术思想和临床用药规律,探索名老中医经验整理的方法。方法:收集上海中医药大学附属龙华医院 2011—2017 门诊陆金根教授治疗炎症性肠病典型医案,对所选医案中符合纳入标准的药物运用 Excel 表进行收录,然后用 SPSS 21.0 for windows 统计软件进行聚类分析。结果:共有 162 份医案纳入研究,共计就诊 622 次,共得药物 225 味,出现的总频次为 10411,常用中药有白术、败酱草、白芍、大血藤、山药等 27 味。聚类分析发现清热解毒药、化湿药、理气药、补虚药、收涩药和活血化瘀药等为陆金根教授治疗炎症性肠病的常用配伍药类。红藤败酱散、白头翁汤、痛泻要方、参苓白术散、甘麦大枣汤等为陆老治疗炎症性肠病的基本方药。结论:陆老治疗炎症性肠病体现出“以清为主,清补结合”的学术思想。聚类分析结果客观反映了陆金根教授临床用药规律。

关键词 炎症性肠病;陆金根教授;聚类分析;用药规律;名医经验;中医药疗法;溃疡性结肠炎;克罗恩病

Study on the Medication Rule of Professor Lu Jingen in Treating Inflammatory Bowel Disease Based on Cluster Analysis

Ding Chao, Liang Hongtao, Cao Yongqing, Wang Chen

(Department of Proctology, Longhua Hospital, Shanghai University of Chinese Medicine, Shanghai 200032, China)

Abstract Objective: To discuss and summarize clinical medication rule and academic idea of Professor Lu Jingen in treating inflammatory bowel disease, and to discuss the collection method of old famous Chinese medicine physicians' experiences. **Methods:** The typical medical cases of inflammatory bowel diseases in the outpatient department from 2011 to 2017 in our hospital treated by Professor Lu Jingen were collected. Excel was used for the drugs that meet the inclusion criteria in the selected medical case, and then SPSS 21.0 for windows statistical software was used for Cluster analysis. **Results:** 162 medical cases were included with 622 visits. A total of 225 kinds of medicinal were obtained with total frequency of 10411. 27 kinds of herbs were commonly used, including Rhizoma Atractylodis Macrocephalae, Herba Patriniae, Radix Paeoniae Alba, Caulis Sargentodoxae, Rhizoma Dioscoreae, etc. Cluster analysis showed that clearing heat and removing toxicity herbs, resolving dampness herbs, regulating vital energy herbs, tonifying deficiency herbs, astringent herbs and activating blood circulation to dissipate blood stasis herbs were often used in combination on treatment of IBD by Professor Lu Jingen. Hongteng Baijiang Decoction, Baitouwen Decoction, Tongxie Yaofang, Shenling Baizhu Powder, Ganmai Dazao Decoction were the basic prescriptions used by Professor Lu Jingen for the treatment of IBD. **Conclusion:** "Give priority to clearing, strike a proper balance between clearing and supplementing" is academic thinking of Professor Lu Jingen. The Cluster analysis results show objectively the rule of Professor Lu Jingen in using medicine for treating IBD.

Key Words Inflammatory bowel disease; Professor Lu Jingen; Cluster analysis; Medication rule; Experience of famous doctor; Traditional Chinese medicine therapy; Ulcerative colitis; Crohn's disease

中图分类号:R242;R574.5 文献标识码:A doi:10.3969/j.issn.1673-7202.2018.11.057

陆金根教授为上海市名中医、博士研究生导师、全国第五、六批老中医药专家学术经验继承人导师,国家教育部及国家中管局重点学科带头人,上海海派中医流派传承研究基地负责人。师承已故全国中医外科名家、现代中医外科奠基人之一顾伯华教授,

执医 40 余载,学验俱丰,通晓理论,精于手术,尤擅中医肛肠疾患的诊治。在继承先师经验的基础上,逐步形成自己的学术思想和观点:外科疾病之治疗务必“以消为贵,内治贵早”“腐脱新生之效必系气血之盛衰”“治病必求其本,治外必本诸内”。其治

基金项目:全国名老中医药专家传承工作室建设项目(国中医药人教教育使函[2016]167号);海市中医临床基地建设项目(ZY3-LCPT-1-1002);上海市科委科研计划项目(16401971300)

作者简介:丁超(1990.12—),男,硕士,研究方向主要从事中医肛肠外科,E-mail:dingchao1220@163.com

通信作者:王琛(1977.05—),女,博士,副教授、主任医师,硕士研究生导师,研究方向:肛肠良性疾病的微创治疗,E-mail:wangchen_longhua@163.com

疗炎症性肠病以“以清为先,清补结合”为法,临床治疗每获佳效。为了更好地总结陆金根教授治疗炎症性肠病的临证配伍规律,现将陆金根教授 2011 年 3 月至 2017 年 3 月炎症性肠病患者门诊医案进行收集整理,对其数据进行统计学分析,以期探索其用药规律和组方特点,为炎症性肠病临床治疗用药遣方提供较为的参考依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料 病例来源于 2011 年 3 月至 2017 年 3 月上海中医药大学附属龙华医院陆金根教授门诊就诊的炎症性肠病患者,每个患者就诊资料都留有手写版及电子版副本,共计纳入医案 162 例,共计就诊次 622 次。

1.2 纳入标准 1) 诊断标准和诊断内容均参考 2007 年中华医学会消化病学分会制定的《对我国炎症性肠病诊断治疗规范的共识意见》^[1]。2) 诊治期间口服中药汤剂的炎症性肠病患者且无其他严重并发症者。3) 治疗结果为好转或临床症状消失者。4) 临床资料及诊疗记录基本完整者。

1.3 排除标准 1) 排除其他不符合炎症性肠病诊断标准的消化系统疾病患者;2) 门诊病历诊疗记录缺失或漏项者;3) 治疗期间患者出现严重不良反应停药者;4) 服药期间出现其他病症,以其他病症为主症进行治疗者。

1.4 数据预处理和转化

1.4.1 数据规范化 由于中医病案均为陆金根教授口述,抄方学生即时记录保存下来的资料,因此可能存在中药名称的表述方式不同、错别字、疾病诊断名词的简化等问题,为方便统计,故先对数据进行预处理。参考新世纪全国高等中医药校规划教材《中药学》^[2]、对中药名称进行统一规范。首先,将中草药中的别名统一:杭白芍统一为白芍;苏败酱统一为败酱草;仙灵脾统一为淫羊藿;淮山药统一为山药;关黄柏统一为黄柏;川牛膝统一为牛膝;大腹毛统一为大腹皮;淡附子统一为附子;红藤统一为大血藤;生黄芪统一为黄芪;炒白术统一为白术等。此外,饮片炮制前后无差异的统一用生品,有较大差异的则生熟分开,如生甘草、炙甘草;生姜、炮姜;生地黄、熟地黄;入药部位不同而功能有所差异者予以分开录入:瓜蒌皮、瓜蒌子;紫苏梗、紫苏叶;以药对形式出现的中药予以分开录入:如南沙参、北沙参;桃仁、红花;青皮、陈皮;赤芍、白芍等。

1.4.2 数据的标准化与录入 核对好的医案数据录入由 2 人单独完成,数据录入采用 EXCEL2017,以

姓名 + 就诊日期 + 性别作为唯一的人次。所有中药采用二分类变量进行二元化赋值,1 = 是,表示处方中有此味中药录入;0 = 否,表示处方中无此味中药。医案数据录入完成后由第三方对录入的数据反复校正核对。

1.5 数据分析 本次研究中采用 SPSS 21.00 统计软件进行数据分析处理。对治疗炎症性肠病的药物进行频数统计,对于出现频率较大的药物进行聚类分析,将陆金根教授治疗炎症性肠病的方剂组成中药味使用频率 ≥ 50 次以上的药物进行聚类分析。聚类分析(Clustering analysis),是指将物理或抽象的对象集合分组为由类似的对象组成的多个类的分析过程。它可以将一组数据按照本身的内在规律较合理的分成几类,大大缩小了以往全凭主观判断所造成的误差,使数据分析结果更具客观性^[3]。通过聚类分析法,可以使用药物相近或相似的药味归为一类,另外一部分关系较为疏远的归为不同类,从而找出陆金根教授治疗炎症性肠病的用药规律。

2 结果

2.1 病例信息 本研究的炎症性肠病患者共 162 例,其中男 96 例,占比 59.26%,女 66 例,占比 40.74%。发病年龄多集中于 36 ~ 55 岁和 56 ~ 70 岁 2 年龄段,其中小于 35 岁的人群占比 23.46%。见表 1。

表 1 病例基本信息

项目	例次	%
男	96	59.26
女	66	40.74
年龄(岁)		
≤35	38	23.46
36 ~ 55	45	27.78
56 ~ 70	54	33.33
≥71	25	15.43

2.2 高频中药分析 经过筛选共有 162 份医案纳入研究,共计就诊 622 次,出现中药 225 味,总频次 10 411,平均频次 46.27,使用频数在 50 次以上的中药有 41 味,累计级频次 8 458 次,贡献百分比 76.40%,其中使用次数最多的中药是有白术、败酱草、白芍、大血藤、山药 5 味。使用次数最少的是白前、白鲜皮、甘松、木蝴蝶、紫花地丁、重楼、猪苓、郁李仁、小茴香等 28 味。见表 2。

将频数在 100 次以上的中药共 27 味进行聚类分析,聚类过程表见图 1。由聚类分析树状图可见:以类间距为 5 时,可以将 27 味核心药物分为 3 类,其中大枣、薏苡仁、茯苓、炮姜炭、丹参、小麦、半夏、

表 2 中药使用频次表(医案数 = 162 份,出现中药 = 225 味)

中药	频次	频率	中药	频次	频率	中药	频次	频率	中药	频次	频率
白术	492	79.10	柴胡	375	60.29	诃子	182	29.26	赤石脂	111	17.85
败酱草	480	77.17	白头翁	374	60.13	大枣	162	26.05	小麦	109	17.52
白芍	479	77.01	地锦草	303	48.71	薏苡仁	162	26.05	半夏	108	17.36
大血藤	475	76.36	黄芩炭	287	46.14	茯苓	156	25.08	黄芪	89	14.31
山药	450	72.35	青黛	270	43.41	炮姜炭	148	23.79	木芙蓉叶	88	14.15
防风	442	71.06	白扁豆	251	40.35	丹参	145	23.31	石榴皮	83	13.34
陈皮	427	68.65	甘草	214	34.41	附子	134	21.54	太子参	83	13.34
炙甘草	388	62.38	秦皮	190	30.55	菟丝子	122	19.61	山茱萸	82	13.18

表 3 聚类结果比较

项目	中药味数	中药组成
聚 2 类		
I 类	10	柴胡、白头翁、炙甘草、败酱草、白芍、大血藤、白术、山药、防风、陈皮
II 类	17	大枣、薏苡仁、茯苓、炮姜炭、丹参、小麦、半夏、赤石脂、附子、菟丝子、秦皮、诃子、甘草、地锦草、黄芩炭、青黛、白扁豆
聚 3 类		
I 类	10	柴胡、白头翁、炙甘草、败酱草、白芍、大血藤、白术、山药、防风、陈皮
II 类	4	地锦草、黄芩炭、青黛、白扁豆
III 类	13	大枣、薏苡仁、茯苓、炮姜炭、丹参、小麦、半夏、赤石脂、附子、菟丝子、秦皮、诃子、甘草

使用平均联接(组间)的树状图
重新调整距离聚类合并

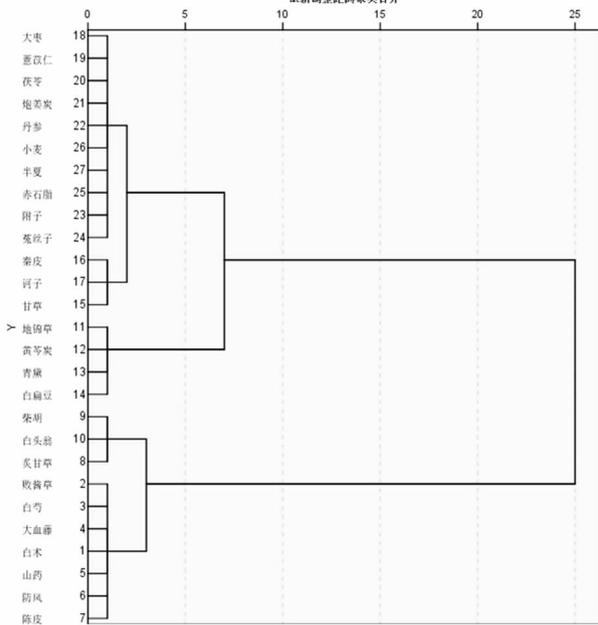


图 1 聚类分析树状图

赤石脂、附子、菟丝子、秦皮、诃子、甘草为第 1 类;地锦草、黄芩炭、青黛、白扁豆为第 2 类;柴胡、白头翁、炙甘草、败酱草、白芍、大血藤、白术、山药、防风、陈皮为第三类。当类间距为 10 时,可以将 27 味核心药物分为 2 类,柴胡、白头翁、炙甘草、败酱草、白芍、大血藤、白术、山药、防风、陈皮为第 1 类;大枣、薏苡仁、茯苓、炮姜炭、丹参、小麦、半夏、赤石脂、附子、菟丝子、秦皮、诃子、甘草、地锦草、黄芩炭、青黛、白扁豆为第 2 类。以上聚类结果可以看出,当类间距为

5 时,高频使用药物聚 3 类,各类药物基本上达到了稳定。结合专业相关知识,认为聚 3 类的结果较为合理。见表 3。

3 讨论

炎症性肠病(Inflammatory Bowel Disease, IBD)^[4]是一种原因不明的慢性非特异性肠道炎症性疾病,主要包括溃疡性结肠炎(Ulcerative Colitis, UC)和克罗恩病(Crohn's Disease, CD),从全球范围来看,西方发达国家较常见,北美、英国、北欧发病率最高,近年报道显示^[5],UC 在北美发病率 19.5/10 万,欧洲高达 243/10 万;CD 在北美发病率 20.2/10 万,欧洲 12.7/10 万;近年来随着经济的发展和生活方式的改变,亚洲国家炎症性肠病发病人数快速增长。中医学并无此病名,因其临床表现主要为腹痛、腹泻、体重减轻、黏液血便等,故本病分属中医“泄泻”“痢疾”“肠癖”“肠风”“脏毒”等范畴。本病容易反复、迁延,严重影响患者生命质量,其病因和发病机制目前尚未明确,环境、遗传、感染、心理及免疫是其常见的发病风险因素^[6]。尽管历代医家对本病病因病机认识不尽相同,但大多认为其病位在大肠,为本虚标实之证,与肝、脾、肾相关,脾虚为发病之本,湿、热、瘀为发病之标。陆金根教授认为本病病位在大肠,涉及脾、肝、肾。肺诸脏。脾虚湿盛为本病发生的重要因素,湿热为发病之标,脾脏喜燥而恶湿,湿邪最能引起泻痢,湿滞日久而化热,壅滞肠间,与气血相搏,损伤血络,气血凝滞,血败肉腐,内溃成疡。

本研究通过对陆老治疗炎症性肠病的方药采用频数与聚类分析,经过系统深入的数据挖掘,频数分析结果发现了陆老治疗炎症性肠病的常用药物,聚类分析则反映了陆老治疗炎症性肠病组方的总体倾向以及配伍规律。

3.1 高频中药分析 对陆金根教授治疗炎症性肠病的162份医案进行整理分析,共有225味药物出现,常用中药有白术、败酱草、白芍、大血藤、山药等27味,使用频次均在100次以上。常用药物主要包括清热解毒药、化湿药、理气药、补虚药、收涩药和活血化瘀药等。中药性味主要涉及苦、辛、甘、涩等。《素问·藏气法时论》指出:“辛散,酸涩、甘缓、苦坚”。重用此类药物亦体现陆金根教授治疗炎症性肠病“以清为主,清补结合”的学术思想。白术、败酱草、白芍、大血藤、山药此五味为众多药物中使用频率最高的药物,也是陆金根教授治疗炎症性肠病的核心药物。白术分属《中药学》中补气类中药,具有补气健脾、燥湿利水、止汗、安胎之功。《本草通玄》云:“补脾胃之药,更无出其右…土旺则清气善生,而精微上奉,浊气善除……”作为中医临床消化系统的最常用药之一,白术是许多调节胃肠道功能中药复方的重要组成部分,现代药理学研究表明,白术含挥发油、白术内酯具有抗溃疡的作用^[7],Bose和Kim^[8]研究发现白术提取液对于肠道上皮细胞损伤具有较强的保护作用。其对肠管活动具有双向调节作用,当肠管兴奋时呈抑制作用,而肠管抑制时则呈兴奋作用^[9]。陆老强调治疗此类病症多用炒白术,以增强其燥湿运脾之力。败酱草、大血藤共属清热解毒类中药,作为治疗肠痈腹痛的首选药物,两药皆善入大肠经,都有清热解毒、祛瘀止痛之效,《本草纲目》云:“败酱,善排脓破血,故仲景治痈及古方妇人皆用之”。近年来关于败酱草、大血藤的药理学研究十分广泛^[10],研究显示败酱草中的香豆素、皂苷、及大血藤内的鞣质、糖苷类等成分都具有强大的抗菌、消炎作用^[11]。此2味药出现频次分别为480和475次,平均使用频率高达76.77%,重用此药体现了陆金根教授“清热解毒,健脾化湿理应贯穿炎症性肠病治疗始终”的学术思想。白芍性味苦、酸、微寒,刘完素在《素问·病机气宜保命集》中曰:“诸泻痢久不止,或暴下者,皆太阴为病,故不可离于芍药”。明代《滇南本草》有载:“白芍主泻脾热,止腹痛,止水泻,收肝气逆痛,调养心肝脾经血,舒肝降气,止肝气痛”。其内白芍苷的有效成分-白芍总苷对消化系统的主要器官肝和肠有良好的保护

和治疗作用^[12],它可以通过抑制前列腺素E₂、白三烯B₄以及细胞内钙离子水平的升高来发挥抗炎作用^[13]。山药性味甘平,能补脾益气,滋养脾阴。罗鼎天等^[14]研究发现,山药多糖能有效促进实验大鼠胃溃疡的愈合。

3.2 聚3类中药分析 通过聚类分析结果可以发现,所聚3类药物皆有清热解毒、健脾化湿之药,可见陆金根教授治疗炎症性肠病对此尤为重视,陆老认为,对于此类病症无论活动期还是缓解期,都应清热解毒、健脾化湿思想贯穿始终。聚类分析得出的第I类包含柴胡、白头翁、炙甘草、败酱草、白芍、大血藤、白术、山药、防风、陈皮10味药物。结合其组方用药频次,基本可以看出,这10味药中基本包含痛泻要方、红藤败酱散和白头翁汤。《证治汇补》云“或外风从肠胃经络而入害,或内风因肝木过旺而下乘,故曰肠风”;《素问·阴阳应象大论》云“清气在下,则生飧泻”“湿盛则濡泄”。脾气虚损,日久又可使脾阳不振,出现倦怠乏力,畏寒肢冷等症。故治疗应从柔肝祛风、健脾化湿。痛泻要方源于《丹溪心法》^[15],是治疗肝旺脾虚痛泻的代表方剂,后世医家吴昆《医方考》卷二之泄泻门曰:痛泻不止者,此方主之。陆老认为脾胃为后天之本,脾主运化,胃主受纳,若因外感时邪、情志失调、饮食所伤,皆可损伤脾胃,脾胃虚弱,气血化源不足,导致肝阴血不足,肝用失制,肝气疏泄太过,肝旺乘脾,脾虚失运,升降失司,水湿不化,湿热蕴积肠胃而发病,故治疗应从柔肝祛风,健脾温中化湿。陆老认为本病病机多虚实夹杂,治疗早期多宜清热化湿为主,常用红藤败酱散和白头翁汤加减,方中方以大血藤、败酱草为主药,二者相须为用,共奏清热解毒,活血行瘀之功。配伍白头翁既可清除蕴积肠胃之湿热,又能使血行瘀自化,有助于祛除内生之肠风。第2类中药包括地锦草、黄芩炭、青黛、白扁豆4味,《本草纲目》载地锦草:“主痈肿恶疮,金刃扑损出血,血痢,下血,崩中,能散血止血,利小便”。黄芩炭、青黛清热燥湿,泻火解毒;《外科正宗》记载“肠痈者,皆湿热瘀血流于小肠而成也”“疮全赖脾土”,白扁豆补气化湿健脾。聚类分析所得的第3类药物有大枣、薏苡仁、茯苓、炮姜炭、丹参、小麦、半夏、赤石脂、附子、菟丝子、秦皮、诃子、甘草13味。大枣、小麦、甘草为甘麦大枣汤的组方,陆老辨证实践发现炎症性肠病的共同特征为症可缓可消,而病难愈;易迁延,易反复,疗效个体差异较大。对于突发性腹痛排便无先兆之征,随即而发,夜寐差,性情烦躁焦虑者常合以甘麦

大枣汤,对于肝脾不和型泄泻,陆老认为不宜先利湿,当先实脾,兼调情志。《金贵要略论注》云:“小麦能和肝阴之客热,而养心液,且有消烦利溲止汗之功……甘草泻心火而和胃……大枣和胃,而利其上壅之燥……”薏苡仁、茯苓与聚2类中的白扁豆,聚1类中的山药基本属于参苓白术散的组方,皆有健脾化湿之效。炮姜炭与附子常相须为用,一温先天以生后天,二温后天以养先天,二者合用,增强温里回阳之力,可使脾阳得振。陆老认为若本病迁延日久,脾胃虚寒,化源不足,进而可损及肾阳,终成脾肾阳虚证,出现关门不固,滑脱不禁;肾阳不足不能温煦脾阳,又可出现腰酸腹冷,水谷不化或五更泄泻。明·李中梓《医宗必读·痢疾》指出:“是知在脾者病浅,在肾者病深,肾为胃关,开窍于二阴,未有久泻而肾不损者。故治痢不知补肾,非其治也”。陆老临床运用温肾助阳法治疗本病常用少量附子、炮姜炭、菟丝子,助阳而不伤阴;此外陆老亦强调,温肾勿忘固肠,久泻则清气下陷,肾阳渐衰,下关不固,温中补阳剂加赤石脂、诃子等以涩肠止泻同时配伍丹参以疏通血脉,共奏温肾、理气通络、固肠止泻之功效。秦皮和第1类中的大血藤、败酱草、地锦草基本属于红藤败酱散的组方。半夏与第2类中的黄芩炭合用,为仲景辛开苦降之法,以协调恢复中焦气机升降之职,使得清阳得升,浊阴得降,则脾气不升之下利诸证自除。陆老认为炎症性肠病的治疗应注意^[16]: 1)抓要点,抓某一阶段的主要症状和体征。2)归大类,分型不宜过细,否则易拿捏不定,进而造成偏差。3)定主线,辨清邪实、正虚、变证,即抓主证顾兼证。“清、补”二法择机而施,他将炎症性肠病分为四型,湿邪内蕴、脾失运化,治宜清热解湿为先,健脾化湿为辅;肝旺侮脾、肠风内生、湿浊壅滞,治宜疏肝健脾祛风为重,清浊化湿为从;湿邪未尽、脾肾阳虚,治宜温补脾肾止痒,佐以清化湿浊;湿浊困脾、肝急扰神,治宜清化之际,务以缓肝主之。此外治疗中尤其不忘肝脏之变,肝旺侮脾;不忘情志之伤,心神之变,源于肝郁,损于脾运;不忘虚损之脏,肾阳虚之变。

目前,炎症性肠病仍是威胁到人类生命的一大疾病,中医药尤其是中药复方在治疗炎症性肠病上具有一定优势,临床上日益彰显其优势。我们通过

对陆金根教授治疗炎症性肠病的中药进行系统数据挖掘技术的聚类分析研究,以期能够相对客观地反映出教授治疗炎症性肠病的用药经验和组方规律。

参考文献

- [1]中华医学会消化病学分会炎症性肠病协作组. 对我国炎症性肠病诊断治疗规范的共识意见(2007年,济南)[J]. 中华消化杂志, 2007, 27(8): 545-550.
- [2]高学敏. 中药学[M]. 北京: 中国中医药出版社, 2004.
- [3]刘稼. 聚类分析在中医药研究中的应用及意义[J]. 中华中医药学刊, 2004, 22(5): 927-928.
- [4]中华医学会消化病学分会炎症性肠病学组. 炎症性肠病诊断与治疗的共识意见(2012年·广州)[J]. 中华内科杂志, 2012, 51(10): 818-831.
- [5]Azer SA, AlOlayan TI, AlGhamdi MA, et al. Inflammatory bowel disease: An evaluation of health information on the internet[J]. World J Gastroenterol, 2017, 23(9): 1676-1696.
- [6]钟捷, 顾于蓓. 炎症性肠病发病机制与诊治新进展[J]. 内科理论与实践, 2017, 12(3): 157-158.
- [7]李雯, 尹华. 白术化学成分的药理作用研究进展[J]. 海峡药学, 2012, 24(3): 9-11.
- [8]Bose SI, Kim H. Evaluation of In Vitro Anti-Inflammatory Activities and Protective Effect of Fermented Preparations of Rhizoma Atractylodis Macrocephalae on Intestinal Barrier Function against Lipopolysaccharide Insult. Evid Based Complement Alternat Med., 2013, 2013: 363076.
- [9]王彪猛, 刘德科, 陈嘉屿. 白术治疗胃肠道疾病作用机制的研究进展[J]. 中国药房, 2015, 26(17): 2436-2438.
- [10]崔文燕, 刘素香, 宋晓凯, 等. 黄花败酱草和白花败酱草的化学成分与药理作用研究进展[J]. 药物评价研究, 2016, 39(3): 482-488.
- [11]肖艺, 丁青, 赵栋. 红藤的研究进展[J]. 中医药导报, 2009, 15(5): 105-107.
- [12]高崇凯, 吴雁, 王勇, 等. 白芍总苷粉针剂的抗炎、镇痛作用[J]. 中药新药与临床药理, 2002, 13(3): 163-165.
- [13]徐洋洋, 蔡皓, 段煜, 等. 白术芍药散治疗溃疡性结肠炎研究进展[J]. 中国中药杂志, 2017, 42(5): 856-862.
- [14]罗鼎天, 陆其明, 杨志宏, 等. 怀山药多糖对大鼠胃溃疡的疗效及胃组织碱性成纤维细胞生长因子水平的影响[J]. 中国中西医结合消化杂志, 2014, 22(10): 574-576.
- [15]胥风华, 丁玲, 韩亚光, 等. 痛泻要方治疗肝脾不和型经行泄泻的组方分析[J]. 上海中医药杂志, 2017, 51(3): 66-69.
- [16]曹永清, 王琛, 郭修田. 顾氏外科陆金根临证经验集[M]. 北京: 科学出版社, 2016: 16.

(2017-12-05 收稿 责任编辑: 杨觉雄)