

引用:厉越,刘瑶萍,闵丽,高凌卉,韩昌鹏,应光耀.基于数据挖掘的中医药治疗溃疡性结肠炎的用药规律研究[J].中医导报,2026,32(2):192-198,214.

# 基于数据挖掘的中医药治疗溃疡性结肠炎的用药规律研究\*

厉越<sup>1</sup>,刘瑶萍<sup>1</sup>,闵丽<sup>1</sup>,高凌卉<sup>2</sup>,韩昌鹏<sup>2</sup>,应光耀<sup>1</sup>

(1.上海市嘉定区中医医院,上海 201800;

2.上海中医药大学附属岳阳中西医结合医院,上海 200080)

[摘要] 目的:探讨口服中药治疗溃疡性结肠炎的用药规律及差异。方法:检索中国知网(CNKI)、万方数据知识服务平台(Wanfang Data)、维普中文期刊服务平台(CSTJ)、中国生物医学文献数据库(CBM)、PubMed、Em-Base中发表于2003—2024年期间口服中药治疗溃疡性结肠炎的相关文献,对中药名称进行规范化处理后,通过对药物频数、药物功效、性味归经、药物配伍分析并总结用药规律及差异。结果:共纳入797篇文献,898份处方。治疗溃疡性结肠炎的中药种类逐年增加并渐趋平稳,使用的中药功效涵盖范围广且逐年增加,并以清热药和补虚药为主。性温、寒、平和味苦、甘、辛的中药使用较多,且多数中药归于脾、胃经。药物配伍以白术、茯苓、党参等补气健脾药以及黄连等清热利湿药为主。常用经典方有四君子汤、香连丸、白头翁汤。结论:2003—2024年,治疗溃疡性结肠炎的口服中药在种类和功效方面逐年增加并渐趋平稳;总体以补虚、清热药为主;性味归经和配伍方面差异较小;经典名方如四君子汤、香连丸等使用较普遍。

[关键字] 溃疡性结肠炎;中药;数据挖掘;用药规律

[中图分类号] R256.34 [文献标识码] A [文章编号] 1672-951X(2026)02-0192-07

DOI:10.13862/j.cn43-1446/r.2026.02.033

## Study on Medication Rules of Traditional Chinese Medicine in the Treatment of Ulcerative Colitis Based on Data Mining

LI Yue<sup>1</sup>, LIU Yaoping<sup>1</sup>, MIN Li<sup>1</sup>, GAO Linghui<sup>2</sup>, HAN Changpeng<sup>2</sup>, YING Guangyao<sup>1</sup>

(1.Shanghai Jiading Hospital of Traditional Chinese Medicine, Shanghai 201800, China; 2.Yueyang Hospital of Integrated Traditional Chinese and Western Medicine Affiliated to Shanghai University of Traditional Chinese Medicine, Shanghai 200080, China)

[Abstract] Objective: To explore the medication rules and differences of oral traditional Chinese medicine (TCM) in the treatment of ulcerative colitis (UC). Methods: Relevant literatures on oral TCM for UC published from 2003 to 2024 were retrieved from China National Knowledge Infrastructure (CNKI), Wanfang Data Knowledge Service Platform (Wanfang Data), Chinese Science and Technology Journal Database (CSTJ), Chinese Biological Medicine Database (CBM), PubMed and EmBase. After standardizing the names of TCMs, the medication rules and differences were summarized by analyzing the frequency, efficacy, nature, flavor, meridian tropism and drug compatibility of TCMs. Results: A total of 797 literatures and 898 prescriptions were included. The types of TCMs for UC increased year by year and tended to be stable. The efficacy of TCMs covered a wide range and increased year by year, mainly including heat-clearing TCMs and tonic TCMs. TCMs with warm, cold and neutral nature, as well as bitter, sweet and pungent flavor were widely used, and most of them were attributed to the spleen and stomach meridians. The main drug compatibility included Qi-tonifying and spleen-invigorating TCMs such as Baizhu (*Atractylodis Macrocephalae Rhizoma*), Fuling (*Poria*) and Dangshen (*Radix Codonopsis Pilosulae*), as well as heat-clearing and dampness-draining TCMs such as Huanglian (*Rhizoma Coptidis*). Common

\*基金项目:国家自然科学基金资助项目(81874468)

通信作者:应光耀,男,主任医师,研究方向为中医药诊治肛肠疾病

classic formulas included Sijunzi Decoction (四君子汤), Xianglian Pill (香连丸) and Baitouweng Decoction (白头翁汤). Conclusion: From 2003 to 2024, the types and efficacy of oral TCMs for UC increased year by year and tended to be stable. Overall, tonic and heat-clearing TCMs were the main ones. There were few differences in nature, flavor, meridian tropism and drug compatibility. The classic formulas such as Sijunzi Decoction and Xianglian Pill were widely used.

[Keywords] ulcerative colitis; Chinese medicine; data mining; medication rules

溃疡性结肠炎是一种涉及异常免疫反应的肠道慢性炎症,临床可表现为腹痛、腹泻、黏液脓血便等。本病累及部位主要是直肠和乙状结肠,严重者可蔓延至整个结肠。溃疡性结肠炎作为一种慢性难治性疾病,给患者带来沉重负担<sup>[1]</sup>,在欧美国家呈现出相对稳定的高发病率趋势<sup>[2]</sup>,在发展中国家尤其是我国发病率呈现快速增长的趋势<sup>[3]</sup>。

溃疡性结肠炎作为一种终生性的肠道炎症性疾病,目前主流观点认为是多种环境暴露因素和遗传因素共同作用的结果。溃疡性结肠炎临床表现复杂,发病机制不明,寻找安全、高效的治疗方式是临床医师的首要目标。目前对于轻中度溃疡性结肠炎的治疗以美沙拉嗪和糖皮质激素为主<sup>[4]</sup>,对于常规手段不能缓解的重度溃疡性结肠炎,推荐使用免疫抑制剂、生物制剂等<sup>[5-6]</sup>。但现行的治疗手段都存在一定的副作用,如心血管疾病风险增加、影响男性生殖功能等<sup>[7-8]</sup>,且部分患者存在疗效不明显等问题<sup>[9]</sup>。中医学典籍中并没有“溃疡性结肠炎”这一病名的记载,但根据其症状和体征,可归为中医学“泄泻”“痢疾”“肠风”“下利”等范畴。中医药对于该类疾病的治疗历史悠久,疗效确切,在《素问》《医宗金鉴》《金匱要略》《证治要诀》等多本中医古籍中均有详细记载<sup>[10]</sup>。古代中医大家对于治疗此类疾病经验丰富,许多经典方流传至今,仍在临床广泛使用。中医药治疗溃疡性结肠炎疗效确切,目前已成为治疗本病的重要手段之一<sup>[11-14]</sup>。部分中药既可以单独服用,也可以与其他药物共同使用。除了针对疾病本身的治疗外,中医药还可兼顾其他方面的临床表现。中医学“辨证论治”“急则治标”“缓则治本”等治疗原则十分适合为溃疡性结肠炎患者提供个性化的治疗方式。

目前用于治疗溃疡性结肠炎的中药种类繁多,基于中医学“辨证论治”的思想以及“同病异治”的治疗原则,临床医师开出的中药处方差别颇大。即使对于同一疾病的同一证型,也会因为各种原因导致中药处方千差万别。这种异质性虽然是中医药的特色之一,但是并不利于学习和发展。

本研究总结近二十余年来,口服中药治疗溃疡性结肠炎的常用药物,并结合本病相关的证型研究及现代药理学研究,以探寻目前溃疡性结肠炎的中药治疗中可能存在的规律及差异,旨在为溃疡性结肠炎的治疗提供新的思路。

## 1 资料与方法

### 1.1 文献来源及检索

使用计算机检索中国知网(CNKI)、万方数据知识服务平台(Wanfang Data Knowledge Service Platform, Wanfang Data)、维普中文期刊服务平台(China Science and Technology Journal Database, CSTJ)、中国生物医学文献数

据库(Chinese Biomedical Literature Database, CBM)、PubMed、EmBase中关于口服中药治疗溃疡性结肠炎的文献;关键词为“溃疡性结肠炎”“临床疗效”“临床观察”“疗效观察”“中医”“中药”“中医药”;文章发表时间为2003年1月1日—2024年12月31日。

### 1.2 文献筛选

将检索结果导入文献管理软件Zotero(v6.0.96.3)。首先,通过作者、年份、文章标题进行文献去重;然后,通过阅读文章标题及摘要剔除不符合要求的文献;最后,再通读全文,通过阅读全文内容再次剔除不符合要求的文献。

**纳入标准:**使用中药饮片治疗溃疡性结肠炎的临床研究型、随机对照文献,单纯使用中药口服或中药口服与其他治疗方式联合治疗(如:中药口服+美沙拉嗪联合治疗)皆可;同一作者使用同一处方(中药组成完全相同)的多篇文献只纳入1次;文献类型为期刊文献。

**排除标准:**Meta分析类文献;基础研究类文献;综述;个案报道;经验分享;使用单味药的文献;无具体中药组成的文献。

### 1.3 中药名称规范化处理

详细阅读全文后,将每篇文献中药处方里的中药录入Excel表格中,若单篇文献中存在多个处方,则分别录入。根据钟赣生第10版《中药学》<sup>[15]</sup>以及《中华人民共和国药典》(2020版)<sup>[16]</sup>进行中药名称的规范化。例如,川军、川大黄、川黄,统一改为“大黄”;山茱萸、山萸、山萸肉、山芋、山芋肉统一改为“山茱萸”。

### 1.4 统计分析及可视化

将中药名称规范化处理之后,使用R语言(4.3.2版本)进行各项分析与结果的可视化。使用dplyr(1.1.4版本)包和tidyr包(1.3.0版本)进行数据整理和统计,使用arules包(1.7-7版本)进行关联规则分析,使用stats包(4.3.2版本)进行层次聚类分析,使用ggplot2包(3.5.1版本)、ComplexHeatmap包(2.18.0版本)、arulesViz包(1.5.3版本)、factoextra包(1.0.7版本)进行相关结果的可视化。

## 2 结果

### 2.1 纳入文献概况

根据纳入标准与排除标准,本次研究共纳入符合标准的文献797篇,其中单篇文献含有多个中药处方(2~7份处方)的共有62篇,最终共收录有效中药处方898份。各年份纳入的文献数量和处方数量如表1所示。

在纳入文献数量和处方数量方面,各年间差异较大,2009年之前的文献和处方数量较少,其中2006年最少,只收集到3篇文献和3份处方。但总体都是呈逐年上升趋势,在2014年之后上升趋势减慢,2017年之后则逐渐趋于平稳。2022年纳入的文献数量最多,为80篇;2021年纳入的处方数最多,为91份。

表1 各年份纳入文献数量和处方数量

年份	文献/篇	处方/份	年份	文献/篇	处方/份
2003年	6	10	2014年	41	41
2004年	5	5	2015年	44	46
2005年	10	11	2016年	46	58
2006年	3	3	2017年	62	84
2007年	9	10	2018年	54	62
2008年	6	6	2019年	56	62
2009年	10	10	2020年	63	67
2010年	15	18	2021年	78	91
2011年	25	28	2022年	80	83
2012年	27	28	2023年	60	73
2013年	22	25	2024年	75	77

2.2 药物频数分析 2003—2024年,每年使用中药种类的数量差别较大,总体上呈逐年增加趋势。2003年使用了50余种中药;2006年最少,只使用了30种中药;2011年以后中药种类突破100种,2024年数量已上升至142种。2014年以后使用的中药数量渐趋平稳,每年使用的中药数量在130~160种之间浮动,这个数量约占整个《中药学》所记载中药数量的25%~32%。2003—2024年各年份使用的中药种类数量详情如图1所示。

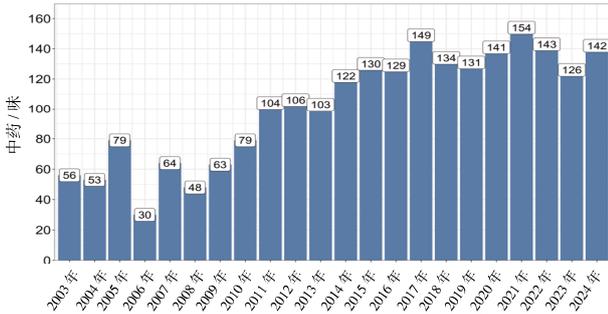


图1 2003—2024年各年份使用的中药种类

虽然每年使用的中药种类数量逐年增加,且品种繁多,但每年使用的中药种类和功效却存在一定的共性。

图2展示了2003—2024年期间各年份使用最多的前10种中药及使用的频数分布,颜色越深表示使用频数越多,上方条形图表示某味中药在2003—2024年总的的使用频数,如甘草,在2003—2024年共使用了600次。右侧条形图表示在某一图中图示的所有中药的使用频数,如在2024年中,图示的所有中药共使用了215次。

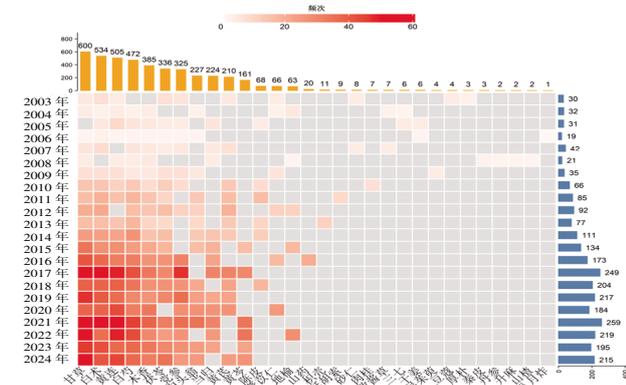


图2 2003—2024年各年份使用最多的前10种中药及使用的频数

2003—2024年,使用次数最多的中药是甘草(600次),其次是白术(534次),第三是黄连(505次),再往后依次是白芍、木香、茯苓、党参等。2010年之前,各年份中使用的中药频数较为平均,差异不明显;2010年之后,尤其是近10年,各中药的使用频数出现较大差距,甘草、白术、黄连、白芍、党参等药物使用频数明显超过其他药物。每年使用的中药种类和数量呈逐年增加趋势,且高频使用的药物越来越集中,主要是甘草、白术、黄连、白芍、党参、木香、茯苓、白头翁、当归、黄芪、黄芩等。2014年之前,八月扎、赤石脂、秦皮、砂仁、豆蔻、干姜等药时有使用,但在2014年之后,这几味中药使用频数较前几味药物明显减少。表2展示了每年使用频数最多的前10味中药。

表2 每年使用最多的前10种中药

年份	中药(按使用频数从高到低排列)
2003年	白术,茯苓,党参,甘草,黄芪,砂仁,薏苡仁,豆蔻,黄连,陈皮
2004年	地榆,木香,甘草,黄连,白头翁,白术,白芍,薏苡仁,败酱草,柴胡
2005年	黄连,当归,白芍,木香,白术,黄芩,党参,干姜,茯苓,陈皮
2006年	白术,党参,干姜,木香,甘草,白头翁,白芍,茯苓,黄连,八月扎
2007年	白术,黄芪,甘草,白芍,党参,当归,木香,黄连,茯苓,败酱草
2008年	木香,当归,甘草,白芍,黄连,秦皮,白术,白头翁,赤石脂,柴胡
2009年	党参,甘草,白术,茯苓,黄连,薏苡仁,木香,白头翁,白芍,陈皮
2010年	甘草,白术,白芍,黄芪,茯苓,黄连,党参,木香,陈皮,肉桂
2011年	白术,白芍,甘草,陈皮,黄芪,黄连,木香,白头翁,茯苓,柴胡
2012年	白术,甘草,黄芪,白芍,茯苓,木香,党参,地榆,白头翁,薏苡仁
2013年	白芍,甘草,白术,黄连,黄芪,枳壳,木香,陈皮,白头翁,防风
2014年	白芍,甘草,白术,黄连,茯苓,木香,当归,白头翁,黄芪,陈皮
2015年	甘草,黄连,白术,白芍,木香,当归,茯苓,地榆,白头翁,黄芩
2016年	甘草,白术,白芍,黄连,党参,木香,茯苓,当归,山药,陈皮
2017年	甘草,白术,黄连,党参,白芍,木香,当归,黄芪,茯苓,黄芩
2018年	甘草,黄连,白术,白芍,木香,茯苓,党参,黄芪,白头翁,当归
2019年	甘草,白术,党参,黄连,白芍,茯苓,木香,白头翁,黄芪,当归
2020年	黄连,甘草,白术,木香,白芍,党参,白头翁,当归,黄芪,薏苡仁
2021年	甘草,白术,黄连,白芍,木香,党参,白头翁,黄芩,茯苓,当归
2022年	甘草,黄连,白芍,白术,黄芩,木香,地榆,党参,当归,茯苓
2023年	甘草,白术,白芍,黄连,木香,茯苓,党参,白头翁,当归,黄芩
2024年	甘草,黄连,白术,白芍,茯苓,木香,黄芩,党参,白头翁,黄芪

2.3 药物功效分析 除了高频使用的中药存在相似性之外,各年份使用的中药在药物功效方面也有诸多相似之处。图3展示了2003—2024年各年中使用的中药功效分布,颜色越深表示使用的该种功效的中药越多。从图中可以看出用于治疗溃疡性结肠炎的中药功效也是逐年增加,近几年则渐趋稳定。各年中用于治疗溃疡性结肠炎的中药功效涵盖范围比较广,包含了《中药学》中常见的19种功效。有些功效的药物使用频数较低,比如杀虫止痒药、祛风湿药、驱虫药、开窍药、安神药。除此之外,泻下药也偶有使用,并以大黄为主。纵观2003—2024年每一年所使用的中药中,补虚药、清热药始终是使用最多的药物类型。其次,活血化瘀药、收涩药、止血药、解表药、理气药也使用较多。

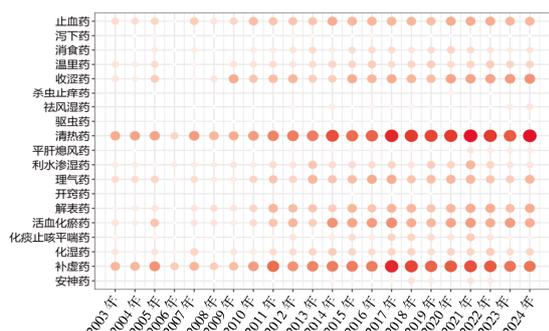


图3 2003—2024年各年份使用的中药功效

表3列出了2003—2024年期间使用最多的前10种功效(按使用频数从高到低排列),以及每种功效中使用最多的代表性药物(按使用频数从高到低排列)。其中,补虚药以补气为主,甘草、白术、党参、黄芪、山药使用最多;清热药以白头翁、败酱草、黄连、秦皮、赤芍为主;活血化瘀药则以丹参、延胡索、川芎、桃仁、红花为主;收涩药主要用赤石脂、乌梅、诃子、五味子、石榴皮等药;止血药则是用地榆、三七、白及、仙鹤草、炮姜为多;解表药以葛根、柴胡、防风、升麻、桂枝为主;理气药则多用木香、陈皮、枳壳之流。除此之外,还有化湿药、温里药、利水渗湿药使用也较多。

表3 使用最多的前10种中药功效及代表中药

功效	中药(按使用频数从高到低排列)
清热药	白头翁,败酱草,黄连,秦皮,赤芍,黄柏,黄芩,苦参,蒲公英,金银花
补虚药	党参,当归,甘草,白术,白芍,黄芪,山药,补骨脂,白扁豆,人参
活血化瘀药	丹参,延胡索,川芎,桃仁,红花,五灵脂,郁金,莪术,儿茶,没药
收涩药	赤石脂,乌梅,诃子,五味子,石榴皮,五倍子,芡实,罂粟壳,莲子,椿皮
止血药	地榆,三七,白及,仙鹤草,炮姜,槐花,蒲黄,侧柏叶,茜草,槐角
解表药	葛根,柴胡,防风,升麻,桂枝,细辛,荆芥,白芷,生姜,紫苏叶
理气药	木香,陈皮,枳壳,乌药,枳实,香附,川楝子,佛手,大腹皮,沉香
化湿药	豆蔻,苍术,厚朴,砂仁,广藿香,佩兰,草豆蔻
温里药	干姜,附子,肉桂,吴茱萸,花椒,小茴香,丁香,高良姜
利水渗湿药	茯苓,薏苡仁,车前子,泽泻,茵陈,冬瓜子,滑石,木通,虎杖,猪苓

2.4 性味归经分析 本次研究还发现2003—2024年期间各种中药在性味归经方面也存在一定的规律。药性方面,性温、寒、平的中药使用较多且使用频数逐年增加。其中,近10年性温和性寒的中药使用频数增加快速,性凉和性热的中药则变化不大。药味方面,味苦、甘、辛的中药使用较多且使用频数逐年增加,味酸、涩、淡、咸的中药使用频数则增加不明显。归经方面,归于脾经的中药使用最多;其次是胃经,且使用频数都呈快速增加趋势;归于肝、肺、大肠、心经的中药使用也较

多,但使用频数及增加幅度皆小于脾、胃经;归于小肠、三焦、心包经的中药使用较少,且增加幅度也较小。图4详细展示了2003—2024年期间使用中药的性味归经情况。

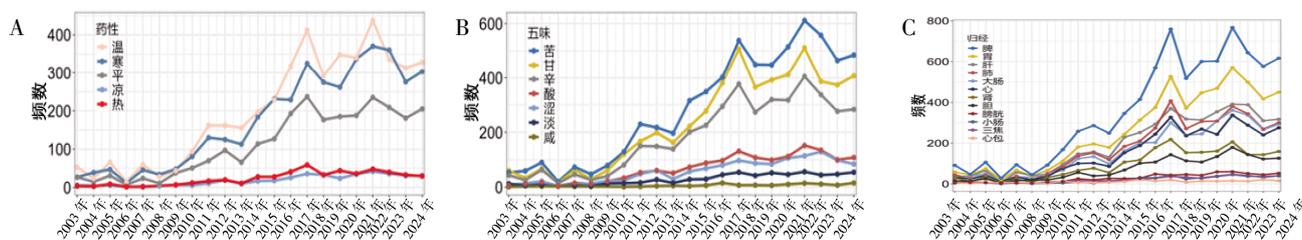
除各年份的性味归经使用频数及变化趋势之外,表4还总结了不同性味归经中使用频数最多的前10种中药。(见表4)

表4 不同性味归经使用最多的前10种中药

性味归经	中药(按使用频数从高到低排列)
温	白术,木香,黄芪,当归,陈皮,防风,延胡索,豆蔻,补骨脂,枳壳
寒	黄连,白芍,白头翁,黄芩,地榆,黄柏,柴胡,败酱草,秦皮,赤芍
平	甘草,党参,茯苓,山药,乌梅,仙鹤草,诃子,人参,桔梗,莲子
凉	薏苡仁,葛根,儿茶,冬瓜子,紫珠草,西洋参,鸡冠花,薄荷,大蓟,女贞子
热	干姜,肉桂,附子,吴茱萸,仙茅,高良姜
苦	白术,黄连,白芍,木香,白头翁,黄芩,陈皮,地榆,黄柏,柴胡
甘	甘草,白术,党参,茯苓,黄芪,当归,薏苡仁,山药,防风,肉桂
辛	木香,当归,陈皮,干姜,防风,柴胡,败酱草,延胡索,肉桂,豆蔻
酸	白芍,地榆,乌梅,枳壳,山楂,马齿苋,诃子,五味子,石榴皮,枳实
涩	地榆,秦皮,乌梅,白及,仙鹤草,赤石脂,诃子,炮姜,石榴皮,莲子
淡	茯苓,薏苡仁,土茯苓,滑石,猪苓,鸭跖草,淡竹叶,竹叶
咸	五灵脂,青黛,牡蛎,穿山甲,紫草,血竭,地龙,水蛭,海螵蛸,鹿角霜
脾	甘草,白术,黄连,白芍,木香,党参,茯苓,黄芪,当归,黄芩
胃	甘草,白术,黄连,木香,白头翁,黄芩,薏苡仁,干姜,败酱草,豆蔻
肝	白芍,当归,地榆,防风,柴胡,败酱草,延胡索,秦皮,肉桂,赤芍
肺	甘草,党参,黄芪,黄芩,陈皮,薏苡仁,山药,干姜,豆蔻,乌梅
大肠	黄连,木香,白头翁,黄芩,地榆,黄柏,败酱草,秦皮,乌梅,枳壳
心	甘草,黄连,茯苓,当归,干姜,延胡索,肉桂,附子,仙鹤草,五味子
肾	茯苓,黄柏,山药,干姜,肉桂,补骨脂,附子,砂仁,吴茱萸,五味子
胆	黄连,木香,黄芩,柴胡,秦皮,川芎,郁金,茵陈,夏枯草,牡蛎
膀胱	黄柏,防风,苦参,桂枝,乌药,泽泻,川楝子,鸡内金,羌活,地龙
小肠	黄芩,白花蛇舌草,连翘,车前子,川楝子,鸡内金,冬瓜子,大腹皮,木通,赤小豆
三焦	木香,香附,栀子
心包	大黄,丹参,川芎,蒲黄,钩藤

2.5 中药配伍分析 为进一步探索这22年间所使用的中药配伍规律及常用药对,使用R语言中的arules和arulesViz包对使用频数 $\geq 20$ 次的中药进行关联规则分析。设置支持度 $\geq 0.2$ ,置信度 $\geq 0.7$ ,最终得到162条规则,按照使用数量对其进行排序,其中排名前20的药物组合如表5所示。

使用次数超过300的共有3个药物组合。其中,使用最多的药物组合为白术-甘草,出现了378次;其次是白芍-甘草,出现了335次;茯苓-白术出现了312次。3种药物组合在排名前20的药物组合中共出现了9个,其中最多的是白术、茯苓、



注:A.不同药性在各年的使用频数;B.不同药味在各年的使用频数;C.不同归经在各年的使用频数。

图4 2003—2024年各年份使用的中药性味归经



在一定程度上可能会影响中医学“辨证论治”的思想,因为临床医师可能会更倾向于选择对治疗溃疡性结肠炎有明确疗效的中药。再者,二十余年前的文献资料较少,导致本研究所纳入的处方和中药数量也偏少,这会导致数据出现一定的误差。这也提示本研究可能需要更多的相关资料进行佐证,尤其是2010年之前的相关数据。

(2)中药功效。本次研究发现使用的中药功效方面存在一定规律。首先,药物功效涵盖广泛。本次研究所涉及药物共包含了19种功效,除了常见的补虚药、清热药、理气药、活血化瘀药等之外,一些主治功效和溃疡性结肠炎典型表现完全相反的中药也有使用,比如泻下药(以大黄和番泻叶为主)。这主要与溃疡性结肠炎的不典型症状有关,相关报道约有5%~10%的溃疡性结肠炎患者可表现为便秘<sup>[9]</sup>,故临床中也会根据情况选用一些通便药,除大黄和番泻叶之外,火麻仁、苦杏仁、桃仁等润肠通便药也有使用,且苦杏仁和桃仁兼有理气作用,因“肺与大肠相表里”,通过调理肺之宣发肃降功能也可影响大肠功能,但桃仁作为活血化瘀药,对于有便血的患者临床使用时要慎重。通便药用于治疗溃疡性结肠炎也体现了中医药治疗溃疡性结肠炎的个体化和全面性。其次,2003—2024年期间,清热药和补虚药一直是使用最多的药物。其中补虚药又以补气为主,且以甘草、白术、党参、黄芪、山药使用为多,尤以甘草为最(600次)。在中药处方中甘草常作为“使药”以调和诸药,且甘草本身也可“补脾益气、缓急止痛”,是治疗泄泻等疾病的要药,故使用频数较多。此外,则是活血化瘀药、收涩药、止血药、解表药、理气药等。本研究的结果与目前溃疡性结肠炎中医证型研究的结果基本符合。目前溃疡性结肠炎的中医证型以“大肠湿热证”“肝郁脾虚证”“脾虚湿蕴证”“脾胃虚弱证”“寒热错杂证”为主<sup>[20-23]</sup>,故临床多以补气药、清热药为主,该证型结果与本次研究的中药用药规律结果相符合。中医学认为“泄泻”一病主要是由于感受外邪、饮食所伤、七情不和、脏腑虚弱所致,其中外邪又以湿邪为主,内因则以脾胃虚弱为主<sup>[9]</sup>。《景岳全书》载:“泄泻之本,无不由于脾胃。”《证治汇补》亦载:“起居不时,忧虑过度,饮食失节,脾胃亏损,邪正相搏,结于腹中,或因内伤、外感、气郁误补所致。”健脾化湿止泻为治疗该类疾病的总则。明代李中梓在《医宗金鉴》中提出了著名的“治泻九法”,即淡渗、升提、清凉、疏利、甘缓、酸收、燥湿、温肾、固涩,一直沿用至今。除本次研究所得核心处方四君子汤外,临床还常用多种补气名方,如:补中益气汤加减可用于脾胃气虚明显或气虚下陷者,参苓白术散加减可用于脾虚湿盛者,若脾胃虚弱兼有寒邪者则可使用理中丸加减。对于湿热之邪明显者则是以黄芩、黄连、黄柏、秦皮等经典药物为主,临床可用葛根芩连汤、香连丸、白头翁汤等加减。除了健脾除湿外,中医学古籍中对于理气的治法也较为多见,如《证治要诀·痢》载“治法当以顺气为先”,《医学入门》云“肝病宜疏通大肠,大肠病宜平肝经为主”。临床理气药则以木香、陈皮、枳壳等为主。木香苦泄温通,能理通三焦,尤善行脾胃气滞,是行气调中的要药,与黄连配伍则为经典名方香连丸。陈皮入脾、肺经,对于脾胃气滞者最为适宜,病情轻者可单用,气滞较甚者则可与枳壳、枳实、木香等同用,对于脾胃虚弱明显者,则可与人参、白术、

茯苓等同用,如异功散。除通利大肠气滞外,还可以视情况佐以行血活血之品,以消除血液之凝滞,修复血络损伤,此即刘河间“调气则后重自除,行血则便脓自愈”之意。临床常用丹参、延胡索、川芎、桃仁等药。丹参是妇科调经要药,但其能“破宿血,补新血”,治疗溃疡性结肠炎可用作祛瘀生新之用。延胡索、川芎、桃仁则除了活血之外,还兼具理气之作用,既可“调气”,又能“行血”。若临床出现久泻不止或出血较多等,可酌情使用固涩药或止血药。临床常用赤石脂、乌梅、诃子等收涩药用于治疗泄泻严重者,对于止血药,临床则常用地榆、三七、白及等,部分药物炒炭用则止血效果更佳,如:地榆炭、侧柏叶炭、槐花炭、蒲黄炭等。本次研究还发现解表药的使用也较多,如柴胡、生姜等,清代喻嘉言曾用败毒散治疗外邪陷里之痢疾,用解表药疏散表邪,使表气疏通,则里滞亦除,痢疾自止,此所谓“逆流挽舟”之法。虽然本次研究中的遣方用药与败毒散并不完全相同,但用解表之法治疗溃疡性结肠炎确有一定道理。古籍记载也与本次研究的结果不谋而合,虽遣方用药可能略有差别,但治则治法却是一脉相承。

(3)中药的性味归经。本次研究发现治疗溃疡性结肠炎的中药性味归经比较集中且变化不大。多数中药都属于性温、寒、平以及味苦、甘、辛的中药,且多数药物都归于脾、胃经。使用较多的中药为白术、黄连、白芍、木香、黄芩、甘草、党参、地榆、秦皮、白头翁等,也就是四君子汤方、香连丸方以及白头翁汤方。性凉和性热的药物使用频数较低且在近20年间使用频数始终变化不大,主要代表药物有薏苡仁、葛根、儿茶、干姜、肉桂、附子等。味酸、涩的药物在2010年之后使用频数略有增加,如白芍、地榆、秦皮、乌梅等,但味淡和味咸的药物则一直使用较少,其中又以茯苓、薏苡仁使用较多。药物归经方面则是归于脾、胃经的中药使用频数明显增加,这主要归功于近几年中药处方量的明显增加。归于小肠、三焦、心包经的中药始终使用较少,但其中黄芩、木香、香附、丹参、川芎等是主要药物,其余药物则使用很少。其余归经的药物也有增加,但增加幅度及使用频数均低于脾、胃经。该规律也与上述溃疡性结肠炎的病因病机和证型研究相符合。

(4)中药配伍。关联规则分析中出现次数较高的药物组合多数都与甘草有关,除去甘草外,出现较多的药物组合有:茯苓-白术、党参-白术、木香-黄连、白头翁-黄连、黄芪-白术、黄芩-黄连等。其中,核心药物为白芍、白术、党参、茯苓、甘草、木香、黄连等。聚类分析也展示出类似规律,聚类分析结果中的前3类为临床常用的经典方剂,如四君子汤、香连丸和白头翁汤,这些方剂中的药物以补气、利湿、清热为主,符合中医学中对溃疡性结肠炎治疗的基本原则,也符合目前溃疡性结肠炎的主要证型表现。该结果与上述药物功效分析也表现出较强的一致性。且现代药理学研究也已证明,以上方剂在减轻黏膜炎症、抑制炎症损伤、促进黏膜修复等方面具有明显的作用,可通过多种途径发挥对溃疡性结肠炎的治疗作用<sup>[18,24-28]</sup>。白术性甘,苦,温,归脾、胃经,功可补气健脾、燥湿利水,被誉为“补气健脾第一要药”。黄芪性甘,微温,归肺、脾经,具有良好的补脾益肺作用,是补气要药。党参性甘,平,除可补脾肺气之外,还能养血生津。茯苓虽属利水渗湿药,但健脾之力尤佳,故也常用于治疗脾虚泄泻诸症。上述四味药物

可单用,也可连用,如四君子汤、白术茯苓汤、玉屏风散、参苓白术散等,具有良好的补气健脾、利湿止泻等作用。黄芩、黄连性味苦寒,皆可清热燥湿、泻火解毒。其中黄芩长于清上焦湿热,黄连长于清中焦及大肠湿热,二者合用可增强清热燥湿之功。黄连与木香合用,可治疗湿热痢疾,腹痛里急后重等,如香连丸。黄连与白头翁合用则可用于治疗热毒痢疾等,如白头翁汤。败酱草辛,苦,微寒,归大肠、胃经,擅长消痈排脓、祛瘀止痛,是治疗肠痈的要药。溃疡性结肠炎患者若伴有明显的脓血便,可加败酱草、薏苡仁等同用,如薏苡附子败酱散加减;若便血明显者,也可加用地榆炭、侧柏叶炭等加强止血效果。

本研究基于文献数据详细探讨了口服中药治疗溃疡性结肠炎的用药规律变化,但尚存在一些不足之处。首先,中药使用的剂量对于中药治疗的疗效具有重要意义,但本次研究并未对中药剂量进行系统分析,未能反映药物剂量在近22年中的使用规律和差异,在后续的研究中将开展剂量相关的研究,以进一步揭示用药剂量的变化趋势。其次,本研究纳入的文献中包含中药联合西药治疗或中药联合其他方式治疗,不同联合治疗方式的处方用药可能存在一些差别。本研究未对此进行分层分析,可能会对不同治疗方式下用药规律的精准提炼产生一定影响。未来的研究会结合不同治疗方式进行分层分析,以更全面揭示中药治疗溃疡性结肠炎的用药规律。

参考文献

[1] BURISCH J, ZHAO M, ODES S, et al. The cost of inflammatory bowel disease in high-income settings: A Lancet Gastroenterology & Hepatology Commission [J]. *Lancet Gastroenterol Hepatol*, 2023, 8(5):458-492.

[2] ZHANG Y M, CHU X T, WANG L, et al. Global patterns in the epidemiology, cancer risk, and surgical implications of inflammatory bowel disease[J]. *Gastroenterol Rep*, 2024, 12:goae053.

[3] XU L, HE B J, SUN Y X, et al. Incidence of inflammatory bowel disease in urban China: A nationwide population-based study[J]. *Clin Gastroenterol Hepatol*, 2023, 21(13):3379-3386.e29.

[4] SINGH S, LOFTUS E V Jr, LIMKETKAI B N, et al. AGA living clinical practice guideline on pharmacological management of moderate-to-severe ulcerative colitis[J]. *Gastroenterology*, 2024, 167(7):1307-1343.

[5] WANGCHUK P, YESHI K, LOUKAS A. Ulcerative colitis: Clinical biomarkers, therapeutic targets, and emerging treatments[J]. *Trends Pharmacol Sci*, 2024, 45(10):892-903.

[6] LE BERRE C, HONAP S, PEYRIN-BIROULET L. Ulcerative colitis[J]. *Lancet*, 2023, 402(10401):571-584.

[7] Ytterberg S R, BHATT D L, MIKULS T R, et al. Cardiovascular and cancer risk with tofacitinib in rheumatoid arthritis[J]. *N Engl J Med*, 2022, 386(4):316-

326.

[8] AHMED W, GALATI J, KUMAR A, et al. Dual biologic or small molecule therapy for treatment of inflammatory bowel disease: A systematic review and meta-analysis[J]. *Clin Gastroenterol Hepatol*, 2022, 20(3):e361-e379.

[9] GUILLO L, FLACHAIRE B, AVOUAC J, et al. Efficacy and safety of combination targeted therapies in immune-mediated inflammatory disease: The COMBIO study[J]. *Dig Liver Dis*, 2023, 55(1):61-68.

[10] 张伯臾.中医内科学[M].上海:上海科学技术出版社,1985.

[11] 刘翠翠,崔西,柳芹芹,等.白头翁汤及其加减方治疗溃疡性结肠炎的作用机制研究进展[J].*中医导报*, 2025, 31(5):166-171.

[12] 李宝瑜,李彦龙,田旭东.中药防治溃疡性结肠炎相关机制的研究进展[J].*中医导报*, 2023, 29(5):212-216.

[13] LIANG Y Q, LI Y, LEE C H, et al. Ulcerative colitis: Molecular insights and intervention therapy [J]. *Mol Biomed*, 2024, 5(1):42.

[14] WANG M, FU R J, XU D Q, et al. Traditional Chinese Medicine: A promising strategy to regulate the imbalance of bacterial flora, impaired intestinal barrier and immune function attributed to ulcerative colitis through intestinal microecology[J]. *J Ethnopharmacol*, 2024, 318(Pt A):116879.

[15] 钟赣生.中药学[M].4版.北京:中国中医药出版社,2016.

[16] 国家药典委员会.中华人民共和国药典一部:2020年版[M].北京:中国医药科技出版社,2020:443-1902.

[17] BUIE M J, QUAN J, WINDSOR J W, et al. Global hospitalization trends for Crohn's disease and ulcerative colitis in the 21st century: A systematic review with temporal analyses [J]. *Clin Gastroenterol Hepatol*, 2023, 21(9):2211-2221.

[18] XU H T, ZHU J H, LIN X Y, et al. A comprehensive review of traditional Chinese medicine in the management of ulcerative colitis[J]. *Am J Chin Med*, 2025, 53(2):435-473.

[19] GROS B, KAPLAN G G. Ulcerative colitis in adults: A review[J]. *Jama*, 2023, 330(10):951.

[20] 覃靖桑,张馨月,朱梓铭,等.溃疡性结肠炎中医证候要素及其辨证分型评述[J].*陕西中医药大学学报*, 2024, 47(4):7-11.

[21] 史经昊.基于数据挖掘的溃疡性结肠炎证治规律研究[D].济南:山东中医药大学,2023.

[22] 姜丰.活动期溃疡性结肠炎中医证型、肠镜像分布规律及其相关性研究[D].济南:山东中医药大学,2023.

[23] 刘莉莎,赵苗,贺俊,等.基于隐结构模型探究溃疡性结肠炎中医证候特征及辨证规律[J].*中医导报*, 2024, 30(5):140-144, 160.

[24] 杜嘉欣,张威,高敬雅.基于细胞信号通路探讨白头翁汤治疗溃疡性结肠炎研究进展[J]. *中国中西医结合消化杂志*, 2025, 33(6):639-644.

(下转第214页)

- 病抑郁患者1例临床报道[J].四川中医,2015,33(9):79-80.
- [8] 王鑫鑫.揞针联合滋水清肝饮治疗肝肾阴虚型轻度抑郁症的临床研究[D].长春:长春中医药大学,2023.
- [9] 严俊杰.益肾疏肝方联合盐酸帕罗西汀治疗肾虚肝郁型帕金森病伴抑郁的临床研究[D].石家庄:河北中医药大学,2023.
- [10] 张永艳,尹霞,于洋,等.扶阳涤痰解郁汤联合草酸艾司西酞普兰治疗缺血性脑卒中后抑郁(肾虚血瘀痰阻型)的疗效研究[J].湖北中医杂志,2024,46(7):12-15.
- [11] 许晓辉,杨喜盈.中西医结合治疗围绝经期重度抑郁症的效果分析[J].中国计划生育学杂志,2017,25(6):384-387.
- [12] 肖敏.天麻钩藤饮加减方联合普拉克索对肝肾不足型早期帕金森病合并抑郁患者生活质量的影响[J].名医,2021(13):40-41.
- [13] 屈佳.平颤解郁方治疗肝肾阴虚型帕金森病伴发抑郁障碍的临床疗效观察[J].世界最新医学信息文摘,2015,15(71):108.
- [14] 吴吉婷,陆小青.温阳解郁法对帕金森病(肾虚肝郁征)症状及抑郁状态的影响[J].四川中医,2020,38(2):141-144.
- [15] 赵剑锋,崔春风,郜旭娜,等.滋肾理肝汤联合盐酸帕罗西汀片治疗脑卒中后抑郁35例[J].中医研究,2020,33(5):17-20.
- [16] 李翠微.基于“在下为肾,在上为脑”理论探讨防己地黄汤对卒中后抑郁的临床疗效[D].郑州:河南中医药大学,2020.
- [17] 韩政云.金匱肾气丸加减方治疗老年卒中后抑郁的临床疗效观察[D].济南:山东中医药大学,2021.
- [18] 汪冉,张忠晶,曹定雯,等.交泰丸调节脑源性神经营养因子改善老年心肾不交型脑梗死患者抑郁和睡眠障碍的临床研究[J].微循环学杂志,2021,31(4):22-26,31.
- [19] 董立华,谢京红,孔祥英,等.基于心肾不交辨治围绝经期综合征失眠伴抑郁焦虑[J].中国中医基础医学杂志,2023,29(10):1756-1758.
- [20] 孙田子,林纯洁,陈子睿.益肾舒心汤治疗围绝经期抑郁症的临床疗效及对抑郁症状和性激素水平的影响[J].河北中医,2021,43(9):1453-1456.
- [21] 孙桂芳.滋肾疏肝安神方联合穴位埋线治疗失眠症伴抑郁焦虑的临床研究[J].当代临床医刊,2023,36(6):106-107.
- [22] 贺邵华,黄丽,方永奇,等.基于肝肾藏象理论的抑郁大鼠  
 血脑神经递质变化与抑郁症的关系探讨[J].时珍国医国药,2018,29(11):2814-2816.
- [23] 彭思涵,张翕宇,谢菊,等.基于“肝肾同源”理论探讨形神共养法调节老年糖尿病合并抑郁状态海马-HPA的作用机制[J].中国老年学杂志,2022,42(24):6141-6144.
- [24] 张楠茜,张凯月,吕经纬,等.全氏光明丸对肾虚型抑郁症大鼠的抗抑郁物质基础和作用机制研究[J].中华中医药杂志,2023,38(5):1982-1988.
- [25] 张甜.从CD4<sup>+</sup>T细胞免疫稳态及氧化应激研究补阳解郁方干预肾虚抑郁大鼠的分子机制[D].成都:成都中医药大学,2024.
- [26] 王焕萍.乌灵胶囊治疗2型糖尿病合并抑郁(心肾不交证)的疗效观察及初步机制探讨[D].成都:成都中医药大学,2018.
- [27] 李祥,汪瀚,胡建鹏,等.120例肝豆状核变性合并抑郁症状的中医证型及神经递质与炎症因子变化特点研究[C]//世界中医药学会联合会老年医学专业委员会2021年学术年会暨中国中西医结合学会慢病防治与管理专业委员会第四次学术年会论文集.青岛,2021:47-48.
- [28] 陈晓阳,陈容,徐爱良,等.肾阴虚抑郁症动物模型的建立及评价[C]//2008临床中药学学术研讨会论文集.北京,2008:225-228.
- [29] 邹志.以滋阴益肾法组方的忧虑康对肾阴虚抑郁模型大鼠神经内分泌影响的研究[D].长沙:湖南中医药大学,2009.
- [30] 陈琳,唐启盛,刘海鹏,等.颞颥解郁复方对卒中后抑郁肾虚肝郁证大鼠海马区JAK/STAT信号通路的影响[J].北京中医药大学学报,2020,43(12):1003-1010.
- [31] 朱鑫磊.基于肾主髓理论观察还少丹对CUMS抑郁大鼠单胺神经递质及脑肠肽的影响[D].兰州:甘肃中医药大学,2022.
- [32] 王旭艳,王鑫鑫,冯振宇,等.温阳解郁汤对肾虚型抑郁大鼠PI3K/Akt信号通路及神经递质的影响[J].中国药房,2023,34(6):671-677.
- [33] 王钦,刁丽梅,蔡萧君.基于BDNF/CREB信号通路探讨巴戟天对慢性应激抑郁大鼠海马神经元损伤的影响[J].中华中医药学刊,2024,42(2):69-74,275.
- [34] 姚广大.菟丝子中抗抑郁有效成分发现及其作用机制研究[D].银川:宁夏医科大学,2022.

(收稿日期:2025-05-16 编辑:时格格)

(上接第198页)

- [25] 黄晓燕,杨斌,黎丽群,等.基于ROS/Ras/MEK信号通路探讨四君子汤干预溃疡性结肠炎癌变的作用机制[J].时珍国医国药,2024,35(7):1610-1615.
- [26] ZHANG S S, ZHAO L Q, SHEN H, et al. International clinical practice guideline on the use of traditional Chinese medicine for ulcerative colitis by Board of Specialty Committee of Digestive System Disease of World Federation of Chinese Medicine Societies (2023)[J].  
 Phytother Res, 2024, 38(2):970-999.
- [27] 杨乐,徐梦婷,蔡琳玲,等.UHPLC-TOF-MS结合网络药理学与实验验证探讨香连丸治疗溃疡性结肠炎的作用机制[J].中国药理学杂志,2023,58(12):1084-1092.
- [28] DAI Y X, LU Q L, LI P Y, et al. Xianglian Pill attenuates ulcerative colitis through TLR4/MyD88/NF- $\kappa$ B signaling pathway[J]. J Ethnopharmacol, 2023, 300:115690.

(收稿日期:2025-05-18 编辑:时格格)