

- osteopontin[J]. J Bone Miner Res, 2013, 28(7): 1587-98.
- [22] MILLÁN J L. Alkaline phosphatases: structure, substrate specificity and functional relatedness to other members of a large superfamily of enzymes [J]. Purinergic Signalling, 2006, 2(2): 335-341.
- [23] ZHANG Z, NAM N H, CROUCH S, et al. Tissue nonspecific alkaline phosphatase function in bone and muscle pro-

genitor cells: control of mitochondrial respiration and ATP production[J]. International Journal of Molecular Sciences, 2021, 22(3): 1140.

* 基金项目: 河南省中医药科学研究专项课题 (2017ZY1007)

收稿日期: 2021-08-26; 修回日期: 2021-11-18

(编辑 陶 珠)

文章编号: 1001-6910(2022)04-0083-05

· 药学研究 ·

基于 2020 版《中国药典》的中成药治疗肠易激综合征用药规律分析*

罗文昭¹, 李晓宁², 周雨慧³, 芦 锰⁴

[1. 河南省中医院(河南中医药大学第二附属医院), 河南 郑州 450002; 2. 唐山市中医医院急诊科, 河北 唐山 063000; 3. 唐山市中医医院脑病二科, 河北 唐山 063000; 4. 河南中医药大学, 河南 郑州 450008]

摘要 目的: 运用数据挖掘技术探究 2020 版《中国药典》的中成药治疗肠易激综合征用药规律, 为指导临床用药及中成药的开发提供参考。方法: 遴选并整理 2020 版《中国药典》中收录的治疗肠易激综合征的中成药, 将符合纳入标准的药物录入 Excel 表数据库中, 进行频数分析, 并采用 SPSS 统计软件对数据进行关联规则和聚类分析。结果: 共纳入 150 个中成药, 包含 337 味药物, 出现频次最高的中药是大黄, 功效分类主要集中在补虚药, 四气五味以温、苦为主, 归经以脾胃为主; 关联规则分析中发现关联强度最高的药对组合 6 组; 系统聚类分析中共得到 3 大类。结论: 对于肠易激综合征的治疗多选择性味温苦、归脾胃经的中药, 以补虚药、清热药和理气药较为常用; 泻下药虽使用不多, 但大黄因其特殊功效使用频数最高, 不可忽视。

关键词: 肠易激综合征; 中成药; 数据挖掘; 用药规律

中图分类号: R286 **文献标志码:** A **doi:** 10.3969/j.issn.1001-6910.2022.04.19

肠易激综合征(irritable bowel syndrome, IBS)是临床上一种常见的功能性肠病,以腹痛反复发作为主要表现。其发病与排便习惯、生活及饮食不规律、肠道菌群失调、内源性大麻素系统异常,以及维生素 D 缺乏等有关,是一种全球流行的患病率约为 11.2% 的疾病,女性发病常高于男性。虽然并未影响生命,但其易复发、难治愈的特征常严重影响患者的生活水平^[1]。当前西医主要使用止痛药、止泻药、解痉药、调节神经类药物和抗抑郁药等进行治疗^[2],主要针对其症状,但长期疗效欠佳。根据 IBS 主要临床表现可将其归于中医学“泄泻”“便秘”“腹痛”范畴。以腹痛、腹部不适为主症者,属于“腹痛”范畴;以大便粪质清稀为主症者,属于“泄泻”范畴;以排便困难、粪便干结为主症者,属于“便秘”范畴^[3]。中医学在整体观念和辨证论治思想指导下治疗,可通过多途径、多靶点来改善腹痛、腹泻等症状,具有较好的临床疗效,可提高患者的生活质量,被认为是治疗 IBS 的一种有效替代方法^[4]。中成药

是在中医药理论指导下经过药效学实验和临床研究而使用的一类中药制剂,具有组方明确、质量可控,生产工艺可追溯,质量标准明确,临床使用安全有效等特点和优点^[5]。《中国药典》是我国保证药品质量的法典,是药品从研制到生产、从经营到使用、管理等环节中,相关从业者必须遵守的法定依据,故本研究以最新发布的 2020 版《中国药典》的治疗 IBS 的中成药为研究对象,利用数据挖掘技术对其用药规律进行研究,以期对临床用药及中成药开发提供参考建议。

1 数据与方法

1.1 数据来源

数据来源于 2020 版《中国药典》^[6],共检索到符合筛选标准的中成药 150 个。

1.2 筛选标准

对适应证中含“腹痛”“便秘”“泄泻”的中成药进行统计整理,纳入完整信息,排除组成重复者的中成药,如补中益气丸、补中益气丸(水丸)、补中益气

合剂、补中益气颗粒、藿香正气口服液、藿香正气水、藿香正气软胶囊、藿香正气滴丸;黄连上清丸、黄连上清片、黄连上清胶囊、黄连上清颗粒等。经检索,达到符合筛选标准中成药 150 个。

1.3 数据处理

以 2020 版《中药药典(一部)》和《中药学》教材^[7]为标准,对本研究所涉及的中成药药物名称、性味归经及分类进行统一规范,同一味药物的多个药性、药味分别统计入内。

1.4 数据分析

将符合纳入标准的药物录入 Excel 2019 建立分析基础数据库,为确保数据准确性,对数据录入进行双人核查。核查无误后对数据库中的中药进行频数统计,对高频中药运用 SPSS 26.0 软件进行统计分析。

2 结果

2.1 频次统计

将符合纳入标准的 150 个中成药的组成药物全部录入后,共统计到 1 337 味中药,累积频率 1 456 次。大黄是中成药治疗 IBS 频次最高的药物,使用频次 ≥ 5 的药的共有 85 味^[8],累计出现 1 021 次。其中前 20 味中药见表 1。

2.2 功效分类分析

对符合纳入标准的药物(使用频次 ≥ 5)进行功效分类和频次统计分析,结果:共得到 18 种功效分类,总频次 1 021 次,以补虚药为主(218 次,占 21.35%)。见图 1。

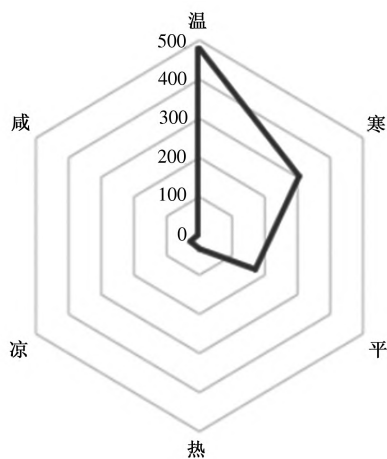
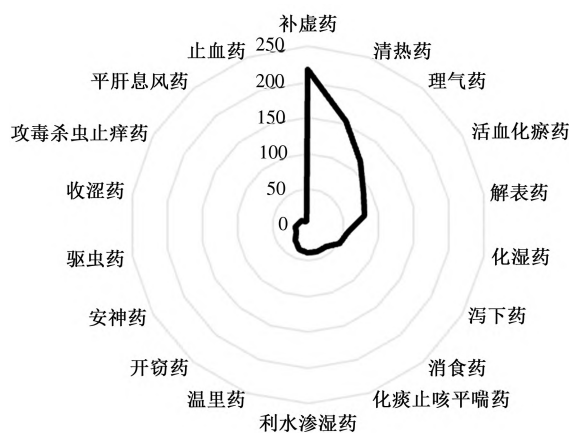


图 1 功效统计分析

表 1 治疗 IBS 出现频次前 20 味中药

药物	频次	频率/%	药物	频次	频率/%
大黄	42	2.88	厚朴	23	1.58
甘草	39	2.68	川芎	20	1.37
黄芩	35	2.40	槟榔	18	1.24
木香	34	2.34	神曲	16	1.10
当归	33	2.27	赤芍	16	1.10
黄连	30	2.06	党参	15	1.03
白芍	30	2.06	黄芪	15	1.03
茯苓	29	1.99	朱砂	14	0.96
白术	26	1.79	肉桂	14	0.96
陈皮	24	1.65	半夏	14	0.96



2.3 性味分析

对符合纳入标准的药物(使用频次 ≥ 5)进行性味统计分析,统计分析得到:四气共出现 1 021 次,以温为主(479 次,46.91%);五味出现 1 610 次,以苦味为主(573 次,35.59%)。见图 2。

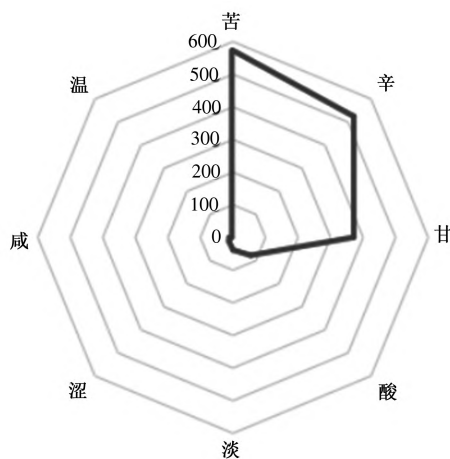


图 2 性味统计分析

2.4 归经分析

对符合纳入标准的药物(使用频次 ≥ 5)进行归经统计分析,共计出现 3 141 次,以脾为主(690 次,占 21.97%)。见图 3。

2.5 关联规则

使用 SPSS Modeler 18.0 统计软件中 Apriori 建模工具进一步挖掘药物之间的配伍规律,对高频药物(使用频数 ≥ 15)进行关联规则分析,建立“数据源→类型→网络”关联规则数据流,通过关联规则

分析,使用关联网络化展示图直观的展示药物之间关联^[9]。设置支持度为 5%、置信度为 85%、最大前项数为 5、提升度 ≥ 1 等进一步挖掘不同中药之间的配伍关系,挖掘出常用方剂中的潜在药物组合,共计得到核心药物组合 6 组,见表 2、图 4。

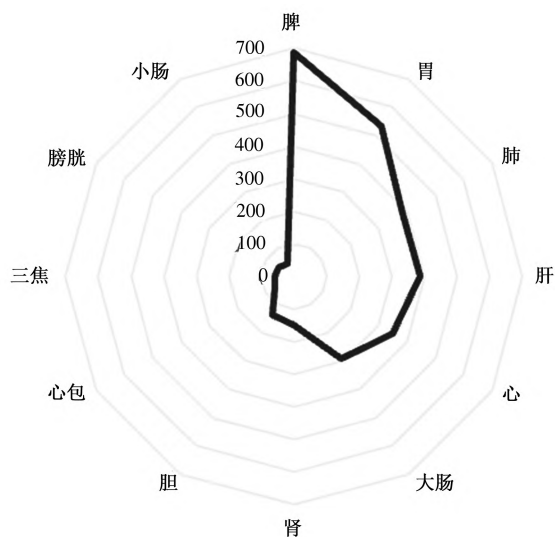


图 3 归经统计分析

2.6 聚类分析

运用 SPSS Statistics 26.0 统计软件对使用频

次 ≥ 15 的高频药物进行系统聚类分析,生成聚类分析树状图,共得到 3 类^[10-11]。见图 5。

表 2 药物公因子信息表(频次 ≥ 15)

药物组合	支持度/%	置信度/%	提升度
当归→川芎 & 白芍	6.667	100.000	4.545
当归→白术 & 白芍	7.333	90.909	4.132
陈皮→厚朴 & 茯苓 & 甘草	6.000	88.889	5.556
茯苓→神曲 & 陈皮	5.333	87.500	4.526
白芍→川芎 & 黄芩	5.333	87.500	4.375
当归→川芎 & 黄芩	5.333	87.500	3.977

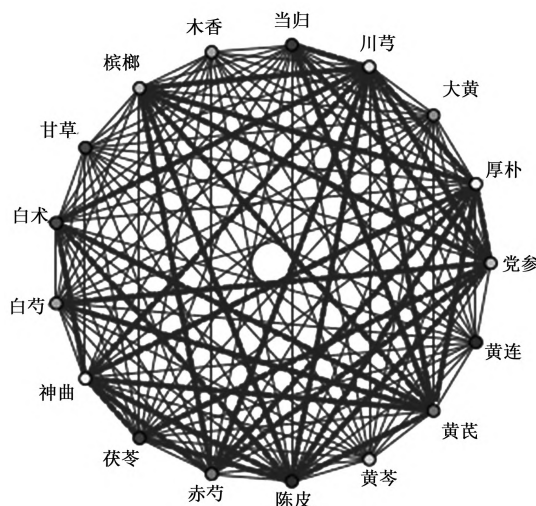


图 4 药物网络化关联展示(频次 ≥ 15)

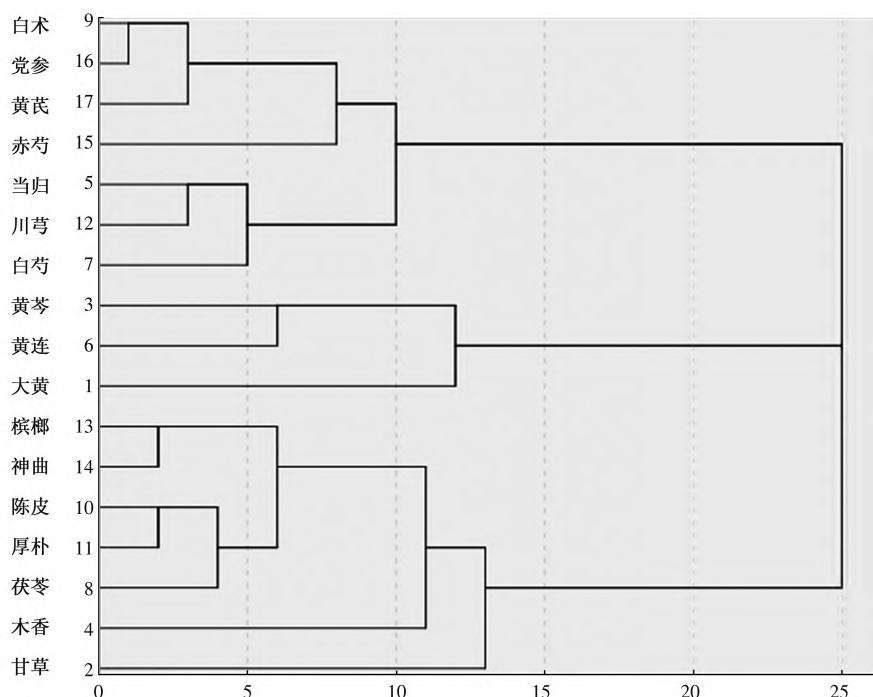


图 5 药物聚类分析树状图(频次 ≥ 15)

3 小 结

中国古代医籍并无肠易激综合征病名的记载,多根据临床症状表现将其归类于“泄泻”“腹痛”等范畴,对发作形式多样、病因复杂的 IBS 具有独特的

优势;但因临床用药多样,未形成系统整理。因此,本研究采用现代数据挖掘技术探究《中国药典》收录的中成药治疗 IBS 的用药规律,为临床治疗和中成药新药的开发提供依据和理论基础。

药物使用频率结果显示治疗 IBS 的中成药的药物成分中, IBS 出现频次最高的药物是大黄。《神农本草经》记载大黄具有“荡涤肠胃, 推陈致新, 通利水谷, 调中化食”之功效。《伤寒贯珠集》:“盖热邪入里, 与糟粕相结, 则为实热, 不与糟粕相结即虚热, 本方……盖以泻热, 非以荡实也。”同时药理等研究^[12-13]表明其同时具有泻下、止泻的作用, 医者可根据患者情况侧重发挥药物某一功效进行治疗, 符合现代医学分型^[14]。中医学认为 IBS 病机是以脾虚为本^[15], 主病之脏在脾^[16], 此与本研究药物功效和归经结果一致。IBS 发生时, 常常伴随着多种胃肠道症状, 腹泻最为常见^[17]。药物性味归经使用频率显示温性苦味药物使用最多。《名医方论》曰:“阳之动始于温, 温气得而谷精运。”阳气需温, 阳气畅达, 脾方能健运, 叶天士曰:“太阴湿土, 得阳始运。”脾之健运须得阳助, 脾运有常则病向愈^[18], 表明温性药物可使阳气得助, 脾气健运, 湿邪得除, 泄泻自止。苦能燥湿, 增强脏腑功能, 固守保存阴液^[19], 此符合学者所提之 IBS 多因虚、因滞致脾胃运化失司而发生^[20]。

中成药治疗 IBS 的药物关联规则分析表明, 高关联强度的药对组合有 6 组: 当归-川芎-白芍, 当归-白术-白芍, 陈皮-厚朴-茯苓-甘草, 茯苓-神曲-陈皮, 白芍-川芎-黄芩, 当归-川芎-黄芩。根据关联规则结果可知, 中成药治疗 IBS 的核心药对组合以补虚药为主, 佐以理气或活血或祛湿或清热药; 同时 IBS 被认为是体质、饮食、外感、情志失调, 致使脏腑气血失调而出现气滞、血瘀、寒、湿、热等内生的一系列病理过程^[21]。表明 IBS 的发病也是与机体的正气有关, 因此在治疗时也需以补虚为主, 再依据不同症状着重选择以上药物。

聚类分析结果表明: 类 1 中当归、川芎、白芍、白术为当归芍药散的重要组成部分, 具有疏肝健脾的功效。因情志失调导致气机郁结, 进而乘脾犯胃, 脾运化受制, 脾虚失运, 升降失调, 则排便异常, 引起 IBS 的发生, 故当归芍药散多用于 IBS 的治疗^[22-23]。类 2 中黄芩、黄连、大黄为大黄黄连泻心汤组成, 可以清胃肠实热, 釜底抽薪以清糟粕之蕴热, 全小林教授曾用此方治疗 IBS^[24]。类 3 中木香、槟榔、陈皮为木香槟榔丸的重要组成部分, 具有行气导滞、清热化湿的功效。研究也表明^[25], 木香槟榔丸能够有效缓解腹泻型 IBS 脾胃湿热证患者的痛苦, 提升患者的生活质量, 未出现任何不良事件。

通过对 2020 版《中国药典》治疗 IBS 的中成药进行数据挖掘, 分析得出其临床用药规律; 临床上治

疗 IBS 时中成药多选择性味温苦、归脾胃经的中药, 以补虚药、清热药和理气药较为常用, 泻下药虽使用不多, 但大黄因其特殊功效使用频数最高, 使用最多, 不可忽视。本研究以 2020 版《中国药典》作为数据来源, 涵盖了临床上治疗 IBS 的中成药, 因此研究结果能在一定程度上反映临床治疗 IBS 的整体用药趋势, 希望可以为临床治疗 IBS 提供更加规范、科学的依据。

参考文献:

- [1] 赵尔樱, 周佳玮, 褚海云, 等. 肠易激综合征流行病学与致病因素研究进展[J]. 中国公共卫生, 2021, 37(4): 764-768.
- [2] 李君, 马鸣悦, 周洪光, 等. 肠易激综合征的研究进展及未来突破方向[J]. 中华消化病与影像杂志(电子版), 2020, 10(4): 145-148.
- [3] 张声生, 魏玮, 杨俭勤. 肠易激综合征中医诊疗专家共识意见(2017)[J]. 中医杂志, 2017, 58(18): 1614-1620.
- [4] 王嵩, 曹伊媛, 黄思捷, 等. 肠易激综合征发病机制及中医药干预作用的研究进展[J]. 中国医药导报, 2020, 17(27): 51-54.
- [5] 王晶, 顾中勇, 任金妹, 等. 中成药合理应用评价模型的建立[J]. 中成药, 2021, 43(1): 292-294.
- [6] 国家药典委员会. 中华人民共和国药典[M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2020.
- [7] 周祯祥, 唐德才. 中药学[M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2016.
- [8] 李晓宁, 周雨慧, 王涵, 等. 基于关联规则和因子分析探讨中药治疗胃癌前病变的用药规律[J]. 中国现代应用药学, 2020, 37(22): 2734-2740.
- [9] 周雨慧, 李晓宁, 张振强, 等. 中成药治疗痴呆的成方规律分析[J]. 中国现代应用药学, 2020, 37(23): 2883-2887.
- [10] 周雨慧, 芦锰, 苗明三. 基于关联规则的中药治疗血管性痴呆用药规律分析[J]. 药物流行病学杂志, 2019, 28(9): 567-572.
- [11] 芦锰, 周雨慧, 李晓宁, 等. 基于数据挖掘中医药治疗阿尔茨海默病用药规律研究[J/OL]. 中国中药杂志: 1-8. [2021-02-02]. <https://doi.org/10.19540/j.cnki.cjcm.20200611.502>.
- [12] 金丽霞, 金丽军, 栾仲秋, 等. 大黄的化学成分和药理研究进展[J]. 中医药信息, 2020, 37(1): 121-126.
- [13] 周强, 赵锡艳, 逢冰, 等. 全小林教授运用大黄黄连泻心汤验案解析[J]. 天津中医药, 2013, 30(5): 259-261.
- [14] 朱立寒, 刘聪聪, 李卓原, 等. 肠易激综合征中西医结合治疗研究进展[J]. 中国肛肠病杂志, 2020, 40(12): 66-68.
- [15] 吕林, 唐旭东, 王凤云, 等. 肠易激综合征从脾论治理论探讨[J]. 中华中医药杂志, 2017, 32(3): 943-946.
- [16] 徐倩菲, 许邹华, 徐进康. 徐进康膏方治疗肠易激综合征经验[J]. 江西中医药, 2016, 47(11): 27-29.

- [17] 杨梅,赵瑞亭,许立,等.温胃调肠颗粒对腹泻型肠易激综合征大鼠的作用机制研究[J].南京中医药大学学报,2016,32(4):362-366.
- [18] 常靖升,李晶,冯五金.中医温法思想在肠易激综合征中的运用[J].云南中医中药杂志,2020,41(6):95-97.
- [19] 吴文博.“苦”味药三大功效分析[N].中国中医药报,2018-03-07(04).
- [20] 齐英娜,张声生.张声生教授论治腹泻型肠易激综合征经验[J].中华中医药杂志,2015,30(8):2796-2798.
- [21] 温艳东,李保双,王彦刚,等.消化系统常见病肠易激综合征中医诊疗指南(基层医生版)[J].中华中医药杂志,2020,35(7):3518-3523.
- [22] 何红权.当归芍药散临床应用举隅[J].浙江中西医结合杂志,2009,19(9):576.
- [23] 张艳霞.加味当归芍药散治疗腹泻型肠易激综合征 60 例[J].环球中医药,2016,9(1):100-102.
- [24] 周强,赵锡艳,逢冰,等.全小林教授运用大黄黄连泻心汤验案解析[J].天津中医药,2013,30(5):259-261.
- [25] 王典.木香槟榔丸加味治疗腹泻型肠易激综合征(脾胃湿热证)的临床研究[D].长春:长春中医药大学,2018.
- * 基金项目:2020—2021 年度河南省中医药科学研究专项重点课题(20—21ZY1042);2020—2021 年度河南省中医药研究专项普通课题(20—21ZY2124)
- 收稿日期:2021-10-24;修回日期:2021-12-28
(编辑 田晨辉)

文章编号:1001-6910(2022)04-0087-04

· 药学研究 ·

经方治疗艾滋病并发症的用药研究*

岳静宇¹,李 杰¹,唐引引²,李 强¹

(1. 河南中医药大学第一附属医院艾滋病临床研究中心,河南 郑州 450000; 2. 河南中医药大学第二附属医院肺病科,河南 郑州 450002)

摘要 目的:收集中国知网(CNKI)1990 年 1 月—2020 年 12 月发表的中医经方治疗 HIV/AIDS/艾滋病并发症的文献,通过 SPSS 统计分析软件总结艾滋病并发症的中医证型及方药特点,探讨经方中医辨证论治用药规律。方法:设定纳入文献标准,将符合纳入标准的文献按照中医证型、方剂及药物录入数据库,进行统计分析。结果:共入选 39 篇文献,统计出 21 个艾滋病并发症,其中腹泻、咳嗽、口疮和发热是艾滋病常见并发症,共占 63.3%。共得到中医证型 18 个,其中湿热内蕴、寒热错杂、脾胃不和、脾肾阳虚为常见证型,共占 54.8%;将这些证型按照虚证、实证划分,发现虚证和实证比例各半,但虚证相对多一些。共得到 32 首方剂,其中半夏泻心汤、甘草泻心汤、小柴胡汤、防己黄芪汤、真武汤、理中汤等出现的频率较多。共得到 147 味中药,其中频率大于 2%的中药 12 种,出现频次共 357 次,总比例为 50.9%。前 12 味中药用药频次从高到低依次为:甘草 53 次、半夏 44 次、黄芩 41 次、党参 35 次、干姜 34 次、黄连 33 次、大枣 31 次、白术 22 次、白芍 19 次、柴胡 16 次、生姜 15 次、茯苓 14 次。结论:经方治疗艾滋病并发症能够缓解症状,纠正并发症,因其灵活多变、疗效卓越受到临床重视和肯定。

关键词: 艾滋病并发症;经方;中医证型;方药分析

中图分类号: R22 **文献标志码:** A **doi:** 10.3969/j.issn.1001-6910.2022.04.20

艾滋病又称为获得性免疫缺陷综合征,是由人类免疫缺陷病毒感染所引起。抗病毒治疗——鸡尾酒疗法是目前国际上针对该病的主要治疗方法,这种方法能够在疾病早期有效控制病情进展,降低患者体内的病毒载量^[1-2]。该疗法虽然能够有效限制病毒的复制,但是不可避免存在一些副作用。近年来,中医药在防治艾滋病方面展现出一定的优势,且对艾滋病并发症的治疗也有不错的效果。仲景经方距今已有两千多年的历史,具有药专力宏的特点,其辨病与辨证相结合的化裁变化能够极大改善艾滋病并发症患者的临床症状,提高患者生活质量^[3-4]。

笔者对近年来经方治疗艾滋病并发症的相关文献进行回顾性研究,总结经方辨证论治艾滋病并发症的用药规律,为临床治疗提供有效参考依据。

1 资料与方法

1.1 资料来源

收集中国知网(CNKI)1990 年 1 月—2020 年 12 月发表的中医经方治疗 HIV/AIDS/艾滋病并发症的文献,并将文献中相关信息录入数据库。

1.2 整理方法

1.2.1 筛选标准

所有入选文献要有完整的理法方药,其中证型、