

doi:10.3969/j.issn.1006-4931.2020.21.001

苍术防治疫病本草文献、药理学及临床研究概况*

庄红艳^{1,2}, 房萌^{1,2}, 王艳梅^{1,2}, 朱虹^{1,2}, 刘杰^{1,2}, 赵燕^{1,2}, 李雪^{1,2}, 薛春苗^{3△}

(1. 首都医科大学附属北京安定医院·国家精神心理疾病临床医学研究中心·精神疾病诊断与治疗北京市重点实验室, 北京 100088; 2. 首都医科大学·人脑保护高精尖创新中心, 北京 100069; 3. 北京中医药大学东直门医院, 北京 100700)

摘要:目的 探讨历代文献中苍术防治疫病的研究情况、苍术的现代药理作用及防治疫病的临床研究进展,为其合理使用、充分发挥中医药防治疫病的作用提供参考。方法 查阅近年来苍术防治疫病的相关文献、药理实验及临床研究,进行全面分析。结果 关于苍术的记载可追溯至《神农本草经》,大量古文献均记载有苍术防治疫病。苍术具有抗病原微生物、抗炎、抗肺损伤等药理作用,临床疗效较好。结论 苍术相关药理及临床研究为其防治疫病提供了依据,作为临床常用的化湿药,在历代疫病防治中均起到了积极作用,临床应大力推广苍术辨证用于防控新型冠状病毒肺炎。

关键词:新型冠状病毒肺炎;苍术;化湿;疫病;药理作用

中图分类号:R932;R183

文献标识码:A

文章编号:1006-4931(2020)21-0001-04

Literature, Pharmacology and Clinical Research of *Rhizoma Atractylodis* on Prevention and Control of Epidemic Diseases

ZHUANG Hongyan^{1,2}, FANG Meng^{1,2}, WANG Yanmei^{1,2}, ZHU Hong^{1,2}, LIU Jie^{1,2}, ZHAO Yan^{1,2}, LI Xue^{1,2}, XUE Chunmiao³

(1. The National Clinical Research Center for Mental Disorders · Beijing Key Laboratory of Mental Disorders · Beijing Anding Hospital, Capital Medical University, Beijing, China 100088; 2. Capital Medical University · Advanced Innovation Center for Human Brain Protection, Beijing, China 100069; 3. Dongzhimen Hospital, Beijing University of Chinese Medicine, Beijing, China 100700)

Abstract: Objective To investigate the research status of *Rhizoma Atractylodis* on the prevention and control of epidemic diseases in the literature of the past dynasties, the modern pharmacological action of *Rhizoma Atractylodis* and the clinical research progress in the prevention and control of epidemic diseases, so as to provide reference for the rational use of *Rhizoma Atractylodis* and the full play of the role of traditional Chinese medicine (TCM) in the prevention and control of epidemic diseases. **Methods** The literature, pharmacological experiments and clinical research studies of *Rhizoma Atractylodis* for the prevention and control of epidemic diseases in recent years were reviewed and analyzed comprehensively. **Results** The records of *Rhizoma Atractylodis* could be traced back to *Shennong's Classic of Materia Medica*. *Rhizoma Atractylodis* for the prevention and control of epidemic diseases has been recorded in a large number of ancient documents. *Rhizoma Atractylodis* has the pharmacological action of resisting pathogen, anti-inflammatory, anti-lung injury and so on, and it has good clinical efficacy. **Conclusion** The relevant pharmacology and clinical studies of *Rhizoma Atractylodis* provide a basis for its prevention and control of epidemic diseases. As a common clinical medicine, *Rhizoma Atractylodis* has played an active role in the prevention and control of epidemic diseases in past dynasties. Clinical application of *Rhizoma Atractylodis* for prevention and control of coronavirus disease 2019 (COVID-19) should be vigorously promoted.

Key words: coronavirus disease 2019; *Rhizoma Atractylodis*; resolving dampness; epidemic disease; pharmacological action

自古以来,众多中医名家均致力于疫病的诊疗研究,如汉代张仲景、唐代孙思邈、明代吴又可、清代王孟英和吴鞠通、近现代孔伯华和蒲辅周等,通过不断摸索,筛选出一批有效方剂,提供了宝贵而丰富的防疫经验^[1]。2003年,非典型肺炎流行期间,早期采取中医药干预,有效阻断了病程发展,提高了临床疗效。针对2019年底暴发的新型冠状病毒肺炎(以下简称新冠肺炎),临床推荐用方中苍术的使用频率较高。苍术来源于菊科植物茅苍术或北苍术的干燥根茎,是临床常用化湿药,具有燥湿健脾、祛风散寒、明目之功效,用于湿阻中焦、脘腹胀

满、泄泻、水肿等症^[2],主要含有挥发油,其化学成分为苍术醇、茅术醇、苍术酮、苍术素等^[3]。现就苍术防治疫病的本草文献、药理学及临床研究进展报道如下。

1 古代文献记载

1.1 两汉魏晋南北朝时期

早期古本草文献不分苍术与白术,统称为“术”,首见于《神农本草经》。胡世林的本草考证认为,《神农本草经》中列为上品的术为苍术,言其主风寒湿痹,死肌痲疸,作煎饵久服,轻身延年不饥^[4-5]。东晋葛洪《肘后备急方》记载了较多的疫病应急处方,突遇疫病之初,主张

*基金项目:国家自然科学基金面上项目[81873398];首都卫生发展科研专项重点攻关项目[首发2018-1-2122];北京中医药科技发展资金项目[JJ2018-42];北京市医院管理中心“登峰”计划专项[DFL20191901]。

第一作者:庄红艳,女,硕士研究生,副主任药师,研究方向为临床中药学,(电话)010-58303263(电子信箱)zhuanghongyan8@163.com。

△通信作者:薛春苗,女,博士研究生,副主任药师,研究方向为临床中药学,(电话)010-84012902(电子信箱)xuechunmiao9501@163.com。

下法以泻其毒等;还论述了较多疫病外治预防方,“以川芎、白芷、藁本三味等分治下筛,纳(米)粉中以涂粉于身”。诸如此类的外治法一直延续到明清时期,时人喜用雄黄酒外涂,苍术粉外覆之法,防疫效果较好。这样的群体防疫措施起到了良好效果,为疫病防治提供了很多思路^[6]。南朝梁代陶弘景《名医别录》记载,苍术消痰水,逐皮间风水结肿,除心下急满及霍乱吐下不止^[7]。

1.2 唐宋明时期

唐代孙思邈《千金方》记载了用苍术、贯众、赤小豆等对饮用水进行消毒^[8]。宋代《和剂局方》仙术汤就是以苍术配合干姜、大枣、杏仁、甘草而成,辟疫除寒湿,温脾胃而进饮食^[9]。明代《水南翰记》记载,范文正公所居宅,必先浚井,纳青术(即苍术)数斤于其中,以辟瘟气^[10]。《本草纲目》等多部著作中均提到,疫气流行期,可在房内焚烧苍术、艾叶、白芷、丁香、硫黄等以进行空气消毒辟秽^[11],“病疫及岁旦,往往烧苍术以辟邪气”^[12]。古人对于长期不居住的房屋,入住前用苍术烟熏,达到预防传染病的目的。明代《景岳全书》描述:“苍术性温散,能发汗宽中,调胃进食,去心腹胀疼,霍乱呕吐,解诸郁结,逐山岚寒疫,散风眩头疼,消痰癖气块,水肿胀满;其性燥湿,故治冷痢泄滑泻,肠风,寒湿诸症。”^[13]明代《药品化义》言:“苍术统治三部之湿,若湿在上焦,易生湿痰,以此燥湿行痰;湿在中焦,滞气作泻,以此宽中健脾;湿在下焦,足膝痿软,以此同黄柏治痿,能令足膝有力。取其辛散气雄,用之散邪发汗,极其畅快。”^[14]

1.3 清代

黄元御《玉楸药解》言:“苍术消食纳谷,止呕住泄亦同白术,而泄水开郁苍术独长。”^[15]《庆云阁医学摘粹》记载:“苍术燥土利水,泄饮消痰,行瘀去满,化癖除癥,理吞吐酸腐,辟山川瘴疠”^[16]。《验方新编》载:“苍术末、红枣,共捣为丸如弹子大,时时烧之,可免时疫不染。”^[17]《成方便读》记载:“苍术辛温雄壮,燥湿强脾,能辟除瘴疠之气,亦能解散外邪,为化湿之正药。”^[18]《本草正义》谓“苍术凡湿困脾阳,倦怠嗜卧,肢体酸软,胸膈满闷,甚至膜胀而舌浊厚腻者,非茅术芳香猛烈,不能开泄,而痰饮弥漫,亦非此不化;或寒湿互结,发为阴疽酸痛,但有舌浊不渴见证,茅术一味,最为必需之品。”^[19]

苍术自古以来受到历代医家重视,广泛用作疫病防治药物,以不同方式用于防治瘟疫,如焚烧、内服、外涂苍术粉等。

2 现代药理学基础

2.1 抗病原微生物作用

石书江等^[19]采用水提等方法提取苍术,探讨苍术提取物对甲型流感病毒(H3N2, H5N1)和乙型流感病毒的作用,结果显示,苍术酮可杀灭上述流感病毒,是苍术抗流感病毒的有效成分。苍术酮可通过调节 TLR7 信号

通路显著缓解甲型流感病毒(IAV)诱导的损伤,对金黄色葡萄球菌、幽门螺杆菌、某些甲型流感病毒和乙型流感病毒等多种细菌和病毒均有明显的抑制作用,其抑菌机制主要是破坏细菌细胞壁膜的完整性,使细菌死亡,可能作用于巨噬细胞中白细胞介素 12 生成等信号通路的 P53 和 NOS2 位点,起到防治流感的作用^[20]。

陈天阳等^[21]探讨了苍术酮对小鼠急性肺损伤的影响,结果显示,苍术酮可明显减轻急性肺损伤小鼠的肺部炎症,具体作用机制可能与其激活 TLR7 通路等有关。张知侠^[22]用生长速率法探讨了苍术精油对抗 10 种病原菌的活性,结果显示,苍术精油对番茄叶霉病菌的抑制率最强。郭金鹏等^[23]探讨了苍术挥发油的抗菌活性,发现苍术挥发油对金黄色葡萄球菌、铜绿假单胞菌、大肠埃希菌等多种病原菌具有抑制和灭活作用。唐裕芳等^[24]采用不同提取方法提取苍术有效成分挥发油,探讨其对不同细菌和真菌的最低抑菌浓度,结果显示,苍术的 3 种挥发油对细菌和真菌抑制活性均较强,对金黄色葡萄球菌、黄曲霉、青霉等均有较好抑制作用。魏萌等^[25]从苍术中提取有效成分,研究其对肠源性益生菌及出血性大肠杆菌的抑制作用,结果表明苍术、穿心莲等对肠源性益生菌抑制作用相对较弱,对出血性大肠杆菌有抑制作用。张瀚元等^[26]研究了苍术提取物等 4 种中药提取物对鸡大肠杆菌的干预作用,表明苍术提取物可明显干预鸡大肠杆菌的发病机制。黄德峰^[27]用牛津杯法测定苍术精油、木香精油、艾叶精油等对 6 种菌株的抑菌活性,结果表明苍术精油的抑菌效果最好,经苍术精油处理后,金黄色葡萄球菌、大肠杆菌、伤寒杆菌等菌体形态发生变化,细胞器模糊不清,细胞内出现大空泡,苍术精油的抑菌机制可能为破坏细菌细胞壁膜的完整性而导致细菌死亡。王庆庆等^[28]采用浊度法检测不同极性部位茅苍术水提物对幽门螺杆菌的抑制作用,石油醚、乙酸乙酯、正丁醇等不同溶剂的提取部位均有抑菌作用。钱静漪等^[29]采用微量肉汤稀释法研究茅苍术对金黄色葡萄球菌的抑制作用,结果表明,茅苍术挥发油具有抑制金黄色葡萄球菌的作用,可抑制多种毒力因子表达。

2.2 抗炎作用

苍术素可通过抑制促炎性细胞因子,如肿瘤坏死因子- α (TNF- α)、白细胞介素 1 β (IL-1 β)和白细胞介素 6(IL-6),以及炎性介质诱导型一氧化氮合酶(iNOS)和 NF-KB,改善大鼠空肠上皮炎症^[30]。苍术素对人体肥大细胞-1(HMC-1)有一定的抗炎作用,作用机制主要是通过抑制丝裂原活化蛋白激酶(MAPKs)磷酸化和磷酸蛋白-间变性淋巴瘤激酶(NPM-ALK)信号通路,调节炎性介质^[31]。于艳等^[32]比较了茅苍术生品和炮制品对胃溃疡动物大鼠抗炎活性,发现茅苍术对胃溃疡模型大鼠的抗炎作用明显,且麸炒炮制后作用增

强,具体作用机制可能与其下调 IL-6、白细胞介素 8 (IL-8) 及前列腺素 E₂ (PGE₂) 的含量有关。李宇馨等^[33]探讨了苍术对足肿胀模型小鼠的抗炎作用,结果表明,苍术可显著抑制实验动物的足肿胀,具有显著的抗炎作用,作用机制可能与抑制组织中 PGE₂ 的生成有关。

2.3 抗肺损伤

陈天阳等^[34]探讨了苍术酮对小鼠肺损伤的保护作用,结果显示,苍术不同剂量给药组小鼠较模型组的细胞炎性渗出减少,肺细胞间质增厚改善,细支气管上皮细胞脱落减少,表明苍术酮可改善甲型流感病毒诱导的急性肺损伤动物模型体征,提高实验动物生存率。

2.4 调节胃肠和止泻作用

BAI 等^[35]研究发现,苍术素通过生长激素促分泌素受体(GHSR)促进小鼠胃窦中的胃排空和肌球蛋白轻链(MLC)磷酸化。龚鹏飞等^[36]探讨苍术不同炮制品及生品对模型大鼠湿热困脾的疗效,发现麸炒苍术、米泔水漂苍术及生品苍术对湿盛困脾大鼠均有一定疗效,炮制品较生品疗效更显著;苍术生品及其炮制品可健脾和胃,调节胃肠道功能。王金华等^[37]探讨了苍术对小鼠肠推进功能的影响,发现其有效成分 β -桉叶醇可拮抗小鼠胃肠运动,改善脾虚体征,帮助脾虚小鼠胃肠运动恢复正常。马潇等^[38]探讨了麸炒苍术对脾虚小鼠的治疗作用,研究显示,麸炒苍术不同提取部位可显著减轻脾虚模型小鼠腹泻症状,可较好地改善消化、吸收功能。张明发等^[39]的研究发现,苍术及其有效成分具有抗胃溃疡、止泻等多种药理活性。

由现代药理学研究可知,苍术不仅对病原微生物有直接作用,且具有抗炎、抗肺损伤作用,可调节胃肠,同时具有止泻作用。新冠肺炎的临床表现以发热、肺部体征、腹泻等胃肠道症状为主,相关药理研究结果提示苍术对新冠肺炎患者的相似临床症状可能具有改善作用,可为苍术抗击新冠肺炎提供思路。此外,相关药理学研究结果与传统记载的中药临床功效具有一致性,可为开展苍术防治疫病的研究奠定基础。

3 临床研究

3.1 抗病原微生物

谢雍宁^[40]对苍术预防呼吸道传染病开展了研究,将苍术点燃烟熏房间,烟熏消毒可杀灭鼻咽部细菌病毒,对呼吸道传染病患者可起到防病作用;苍术挥发油对灭鼻病毒、麻疹病毒等多种致病菌具有杀灭作用,可防止疾病经呼吸道传播。陈治珍等^[41]探讨了苍苓散对 9 例轮状病毒性肠炎患儿肠道病毒的影响,表明苍苓散治疗后,患儿肠道菌群丰度发生变化,限于病例数量偏少,未观察到其对患儿肠道菌群结构影响的差异。

3.2 抗肺损伤

何龙^[42]用苍术二陈汤对 80 例支气管扩张缓解期

患者开展临床研究,试验组在西医治疗基础上加用苍术二陈汤,结果表明,该方剂对支气管扩张缓解期患者具有显著疗效。易兴亮^[43]对高龄中重度慢性阻塞性肺疾病(COPD)患者采用苍术二陈汤联合西医治疗,结果表明患者生活质量(如 6 min 步行距离、深吸气量等指标)明显改善。

3.3 调节胃肠和抗腹泻作用

梁永健等^[44]以随机对照法研究了黄连苍术汤对小儿湿热腹泻的治疗效果,考察大便次数及胃肠道相关症状变化情况,研究表明,黄连苍术汤对小儿湿热腹泻具有良好的治疗效果。贺小丽^[45]用苍朴止泻汤治疗 64 例慢性腹泻患者,临床治疗总有效率达 96.88%,表明苍朴止泻汤治疗慢性腹泻疗效显著。陈建平^[46]用苍术桔梗汤治疗小儿病毒性与消化不良性肠炎,痊愈率为 58%,有效率为 37.5%,总有效率为 95.5%。

4 结语

苍术因其芳香、化湿、避秽的功效广泛用于疫病的预防和治疗。《新型冠状病毒肺炎诊疗方案》中推荐的名家方剂中,寒湿郁肺证轻证、湿热蕴肺证轻证、湿毒郁肺证普通型、寒湿阻肺证普通型、疫毒闭肺证重型患者的推荐方剂中,均广泛使用中药苍术。目前,已公布的防治新冠肺炎的 63 个方剂中,有 14 味高频中药,其中就有苍术,且藿香和苍术为高频用组组合^[47]。

新冠肺炎的主要临床表现除发热、咳嗽外,还包括较多湿困体内的临床表现,如恶心呕吐、呕恶纳呆、大便黏腻不爽等,均与苍术的主治病证吻合,临床选用苍术等可起到芳香化湿、祛除湿邪的作用。基于世代医家总结的疫病理论,研究出了较多有效方剂,在本次新冠肺炎的防治中发挥了较好作用。

无论是苍术本草文献学、药理学、临床研究,还是新冠肺炎的临床实践,均提示苍术在防治新冠肺炎方面具有重要作用。中医防治疫病具有多途径、多环节、多靶点的特点,中医药防治疫病有很大发展空间,其治疗效果值得深入研究。

参考文献:

- [1] 田维毅,袁端红,王文佳. 现代中医疫病理论与实践[M]. 贵阳: 贵州科技出版社,2016:22.
- [2] 国家药典委员会. 中华人民共和国临床用药须知[M]. 北京: 中国医药科技出版社,2017:532-535.
- [3] 付梅红,朱东海,方 婧,等. 苍术的化学、分子生物学和药理学研究进展[J]. 中国中药杂志,2009,34(20):2669-2672.
- [4] 杨 婧,彭晶晶,芦夏阳,等. 苍术的研究进展[J]. 陕西农业科学,2018,64(4):77-80.
- [5] 高学敏. 中药学[M]. 北京:中国中医药出版社,2017:205.
- [6] 张思超. 温病理论与病毒性疾病预防[M]. 济南:山东科学技术出版社,2017:134.
- [7] 张廷模. 临床中药学[M]. 北京:中国中医药出版社,2004:

- 275-277.
- [8] 邱模炎. 中医疫病学[M]. 北京:中国中医药出版社,2004:98-100.
- [9] 中国中医药学会. 中华医典[M/CD]. 长沙:湖南电子音像出版社,2020.
- [10] 清·徐士璠. 中国古医籍整理丛书:医方丛话[M]. 马传江, 翟文敏, 杨海燕, 校注. 北京:中国中医药出版社,2015:51.
- [11] 苏 颖. 明清医家论温疫[M]. 北京:中国中医药出版社, 2013:242.
- [12] 郑虎占. 中药临证备要十六讲[M]. 北京:中国中医药出版社, 2014:83-84.
- [13] 刘雪强, 马治国. 名老中医用药心得:名老中医学学术经验传承[M]. 北京:人民军医出版社,2015:11.
- [14] 明·贾所学. 100种珍本古医籍校注集成:药品化义[M]. 王小岗, 郑 玲, 校注. 北京:中医古籍出版社,2012:140.
- [15] 黄开颜, 张志国. 《玉楸药解》释义[M]. 太原:山西科学技术出版社,2009:1-3.
- [16] 清·庆云阁. 庆云阁医学摘粹[M]. 彭静山, 点校. 沈阳:辽宁科学技术出版社,2011:124.
- [17] 清·鲍相璈. 经典医学名著·验方新编[M]. 孙玉信, 朱平生, 点校. 上海:第二军医大学出版社,2007:529-530.
- [18] 清·张秉成. 本草便读[M]. 张金柱. 太原:山西科学技术出版社,2015:6-7.
- [19] 石书江, 秦 臻, 孔松芝, 等. 苍术抗流感病毒有效成分的筛选[J]. 时珍国医国药, 2012, 23(3):565-566.
- [20] 李 立, 寇 爽, 赵 静, 等. 藿香、苍术对甲型H1N1流感免疫调节差异的生物信息学分析[J]. 中医杂志, 2016, 57(12):1011-1014.
- [21] 陈天阳, 薛建华, 侯天禄, 等. 苍术酮对急性肺损伤小鼠血清细胞因子和TLR7信号通路的影响[J]. 中国中医急症, 2017, 26(6):952-955.
- [22] 张知侠. 苍术精油抑菌作用研究[J]. 咸阳师范学院学报, 2016, 31(4):64-65.
- [23] 郭金鹏, 王 萍, 孙如宝, 等. 苍术挥发油化学成分及其抗菌活性的研究[J]. 时珍国医国药, 2011, 22(3):566-568.
- [24] 唐裕芳, 张妙玲, 陶能国, 等. 苍术挥发油的提取及其抑菌活性研究[J]. 西北植物学报, 2008, 28(3):588-594.
- [25] 魏 萌, 吴国江, 郭永红, 等. 14种中草药对肠源性益生菌及出血性大肠杆菌的抑菌作用[J]. 河北农业大学学报, 2013, 36(2):108-111.
- [26] 张瀚元, 张秀英, 施路一. 中药提取物对鸡大肠杆菌预防性干预及其机理研究[J]. 东北农业大学学报, 2016, 47(5):54-61.
- [27] 黄德峰. 5种菊科中草药植物精油的抑菌作用及抗氧化活性研究[D]. 临汾:山西师范大学, 2015.
- [28] 王庆庆, 庞 谦, 赵 明, 等. 茅苍术水提液及其不同极性部位对幽门螺杆菌的体外抑制作用研究[J]. 中国药房, 2012, 23(43):4042-4044.
- [29] 钱静漪, 王梦茹, 张宁宁, 等. 亚抑菌浓度茅苍术挥发油对金黄色葡萄球菌毒力因子表达的抑制作用初步研究[J]. 中国病原生物学杂志, 2014, 9(5):408-411.
- [30] YU CC, XIONG YJ, CHEN DP, et al. Ameliorative effects of atractylodin on intestinal inflammation and co-occurring dysmotility in both constipation and diarrhea prominent rats[J]. Korean J Physiol Pharmacol, 2017, 21(1):1-9.
- [31] CHAE HS, KIM YM, CHIN YW. Atractylodin inhibits interleukin-6 by blocking NPM-ALK activation and MAPKs in HMC-1[J]. Molecules, 2016, 21(9):E1412.
- [32] 于 艳, 贾天柱, 才 谦. 茅苍术及其麸炒品对胃溃疡大鼠抗炎作用的比较研究[J]. 中国中药杂志, 2016, 41(4):705-710.
- [33] 李宇馨, 李瑞海. 苍术挥发油抗炎活性研究[J]. 辽宁中医药大学学报, 2013, 15(2):71-72.
- [34] 陈天阳, 刘廷亮, 侯天禄, 等. 苍术酮对急性肺损伤小鼠保护作用的研究[J]. 现代中西医结合杂志, 2018, 27(24):2623-2626.
- [35] BAI Y, ZHAO YH, XU JY, et al. Atractylodin induces myosin light chain phosphorylation and promotes gastric emptying through ghrelin receptor[J]. Evid Based Complement Alternat Med, 2017, 2017:1-9.
- [36] 龚鹏飞, 于 欢, 翟莹莹, 等. 多指标评价米泔水漂苍术对湿盛困脾脾虚大鼠的药效作用[J]. 中国实验方剂学杂志, 2017, 23(24):36-40.
- [37] 王金华, 薛宝云, 梁爱华, 等. 苍术有效成分 β -桉叶醇对小鼠小肠推进功能的影响[J]. 中国药理学杂志, 2002, 37(4):266-268.
- [38] 马 潇, 康 安, 徐 珊, 等. 麸炒苍术不同提取物对小鼠脾虚泄泻的影响[J]. 南京中医药大学学报, 2018, 34(3):292-297.
- [39] 张明发, 沈雅琴. 苍术及其有效成分消化系统药理作用的研究进展[J]. 药物评价研究, 2017, 40(3):411-419.
- [40] 谢雅宁. 苍术艾叶烟熏预防呼吸道传染病[J]. 医学信息, 2011, 24(11):346.
- [41] 陈治珍, 梁丹丹, 郑智俊, 等. 苍苓散对轮状病毒性肠炎患儿肠道菌群的影响[J]. 传染病信息, 2018, 31(4):312-319.
- [42] 何 龙. 苍术二陈汤治疗支气管扩张缓解期的临床疗效研究[J]. 中国医药指南, 2016, 14(14):8-9.
- [43] 易兴亮. 苍术二陈汤联合西医对高龄中重度COPD患者运动耐力和生活质量的影响[J]. 现代中西医结合杂志, 2014, 23(10):1086-1087.
- [44] 梁永健, 梁靖森. 黄连苍术汤治疗小儿湿热腹泻的辨证分析[J]. 实用中西医结合临床, 2014, 14(9):61-62.
- [45] 贺小丽. 苍朴止泻汤治疗慢性腹泻64例[J]. 辽宁中医药大学学报, 2012, 14(12):161-162.
- [46] 陈建平. 苍术桔梗汤治疗小儿病毒性与消化不良性肠炎136例[J]. 四川中医, 1999, 17(2):42.
- [47] 马丽娟, 暴正瀚, 雷乐庭, 等. 基于数据挖掘和网络药理学的新肺炎预防方药组方规律和作用机制研究[J/OL]. 世界科学技术-中医药现代化. (2020-03-31)[2020-04-01]. <http://kns.cnki.net/kcms/detail/11.5699.R.20200331.0856.014.html>.

(收稿日期:2020-04-02;修回日期:2020-06-08)