

宣肺止嗽合剂治疗新型冠状病毒感染咳嗽 (风邪犯肺证)的多中心临床研究

陈旋^{1,2}, 张炜^{1,2}, 孙萌^{1,2}, 刘鲁炯^{1,2}, 张艺宝^{1,2}, 张兴^{1,2},
冯煜³, 耿培华², 赵钢³, 林琳^{4,5}, 陈晓蓉⁶, 陆云飞⁶, 吕红霞^{7,8}

- (1. 中医药疫病研究中心, 上海重大传染病与生物安全研究院, 上海中医药大学, 上海 201203;
2. 上海中医药大学附属曙光医院呼吸病研究所, 上海 201203; 3. 国家中医疫病防治基地, 上海 200031;
4. 上海中医药大学附属龙华医院, 上海 200032; 5. 上海市老年医学中心, 上海 201104;
6. 上海市公共卫生临床中心, 上海 201104; 7. 北京康义堂中医研究院, 北京 100070;
8. 北京康众时代医药科技集团有限公司, 北京 100073)

摘要:目的 评价宣肺止嗽合剂治疗新型冠状病毒感染(简称新冠感染)咳嗽(风邪犯肺证)的临床疗效。方法 采用多中心、前瞻性、平行对照的临床研究方法, 纳入新型冠状病毒感染具有咳嗽症状证属风邪犯肺证的患者, 分为对照组及试验组, 对照组予常规新型冠状病毒感染治疗, 试验组加用宣肺止嗽合剂, 疗程7 d。比较两组咳嗽视觉模拟(VAS)评分、咳嗽缓解和消失情况及用药安全性。结果 154例受试者纳入研究, 其中试验组116例, 对照组38例。治疗后第7天, 两组咳嗽VAS评分较治疗前显著下降($P < 0.01$), 且试验组显著低于对照组($P < 0.01$)。试验组咳嗽缓解率、咳嗽消失率均高于对照组, 中位咳嗽缓解时间显著短于对照组($P < 0.01$)。研究过程中无不良反应事件发生。结论 新冠感染咳嗽(风邪犯肺证)患者在常规治疗基础上联合宣肺止嗽合剂, 可有效改善咳嗽症状, 且具有较高的安全性。

关键词:新型冠状病毒感染; 咳嗽; 宣肺止嗽合剂; 有效性; 安全性

中图分类号: R511; R259.631

文献标志码: A

文章编号: 1673-7717(2024)10-0010-04

A Multi-Centered Clinical Study of Xuanfei Zhisou Mixture (宣肺止嗽合剂) for Cough (Wind Evil Invading Lung Syndrome) Caused by COVID-19

CHEN Xuan^{1,2}, ZHANG Wei^{1,2}, SUN Meng^{1,2}, LIU Lujiong^{1,2}, ZHANG Yibao^{1,2}, ZHANG Xing^{1,2},
FENG Yu³, GENG Peihua², ZHAO Gang³, LIN Lin^{4,5}, CHEN Xiaorong⁶, LU Yunfei⁶, LYU Hongxia^{7,8}

- (1. Chinese Medicine Epidemic Research Center, Shanghai Institute of Major Infectious Diseases and Biosafety, Shanghai University of Traditional Chinese Medicine, Shanghai 201203, China;
2. Respiratory Disease Research Institute of Shuguang Hospital Affiliated to Shanghai University of Traditional Chinese Medicine, Shanghai 201203, China;
3. National TCM Epidemic Prevention and Control Base, Shanghai 200031, China;
4. Longhua Hospital Affiliated to Shanghai University of Traditional Chinese Medicine, Shanghai 200032, China;
5. Shanghai Geriatric Center, Shanghai 201104, China;
6. Shanghai Municipal Public Health Center, Shanghai 201104, China;
7. Beijing Kangyitang Institute of Traditional Chinese Medicine, Beijing 100070, China;
8. Beijing Cozone Times MediTech Group Co., Ltd, Beijing 100073, China)

Abstract: *Objective* To evaluate the clinical efficacy of Xuanfei Zhisou Mixture (宣肺止嗽合剂) for cough (wind evil invading lung syndrome) caused by corona virus disease 2019 (COVID-19). *Methods* A multi-center, prospective, parallel controlled methods control method was used. The COVID-19 patients with cough (wind evil invading lung syndrome) were enrolled and divided into treatment group and control group. The control group received routine treatment for COVID-19 and the treatment group received Xuanfei Zhisou Mixture additionally for 7 days. The cough visual analogue scale (VAS), cough relief and disappearance and safety were compared. *Results* A total of 154 subjects were included in this study, with 116 cases in treatment group and 38 cases in control group. After 7-day treatment, when compared with those before treatment, cough VAS score de-

基金项目: 中华中医药学会研究与评价专项 (CACMRE2022-A-01); 上海市市级科技重大专项 (ZXS001-F4R4Z3); 上海市中医临床重点实验室项目 (20DZ2272200); 上海市临床重点专科建设项目 (shslczdk05101); 甘肃省药品监督管理局项目 (2022GSMPA0071)

作者简介: 陈旋 (1984-), 女, 上海人, 副主任医师, 博士, 讲师, 研究方向: 中医呼吸系统疾病临床。

通讯作者: 张炜 (1969-), 男, 上海人, 主任医师、教授, 博士研究生导师, 博士, 研究方向: 中医呼吸疾病。E-mail: zhangw1190@sina.com。

creased in both groups, and the score in the treatment group decreased greatly than that in the control group ($P < 0.01$). Compared with those in the control group, the cough relief rate and disappearance rate were higher, and the median time of cough relief was lower. No adverse reactions occurred during the research process. **Conclusion** Xuanfei Zhisou Mixture combined with usual treatment could safely and effectively alleviate clinical symptoms of cough (wind evil invading lung syndrome) caused by COVID-19.

Keywords: COVID-19; cough; Xuanfei Zhisou Mixture (宣肺止咳合剂); efficacy; safety

2019年底,新型冠状病毒感染(简称新冠感染, coronavirus disease 2019, COVID-19)开始迅速传播,该冠状病毒通过病毒刺突蛋白附着在其特定的细胞受体上,主要通过和肺泡上皮细胞特定受体结合而导致肺部感染。由于极强的传染性,被世界卫生组织列为国际关注的突发公共卫生事件^[1-2]。新冠病毒感染急性期,发热、咳嗽、咽痛、肌痛、疲劳等症状最常出现,轻症患者西医主要以对症治疗为主。

中医药是我国的宝贵财富,在多种疾病包括非典型肺炎等的治疗中发挥了巨大的作用,COVID-19属于中医“疫病”范畴,病机为疫戾之气,中医药从疫情初始便介入了对COVID-19的防控和临床救治,在预防感染、降低患者的病毒载量、改善临床症状、提高肺活量等方面作用突出,发挥了中医药辨证论治的长处^[3-5],充分彰显了中医药治疗的特色和优势^[6]。咳嗽是COVID-19感染急性期的常见症状,并可在病毒转阴后持续存在^[7]。宣肺止咳合剂具有良好的止咳作用,可用于轻型/普通型新冠感染咳嗽明显者的治疗^[8],但尚无临床数据支持。本研究开展了一项多中心、前瞻性、平行对照研究,以期评价宣肺止咳合剂治疗新冠感染咳嗽的疗效及不良反应,现将结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

2022年5月20日—2022年6月20日,上海中医药大学附属曙光医院、上海市老年医学中心、上海市公共卫生临床中心三家中心共收治160例新冠感染伴咳嗽症状的患者。由于新冠感染是突发公共卫生事件,研究采用了前瞻性、开放、同期对照的设计。160例患者按3:1的比例分为试验组和对照组(伦理审查批件号:2022-1125-62-01)。

1.2 诊断标准

参照《新型冠状病毒感染的肺炎诊疗方案(试行第九版)》^[9]相关标准,根据流行病学史、临床表现、实验室检查等进行综合分析和诊断。新冠病毒核酸检测阳性为确诊的首要标准。

1.3 纳入标准和排除标准

纳入标准:年龄 ≥ 18 周岁的住院患者,男女不限;轻型、普通型新冠感染患者;中医辨证为风邪犯肺证;咳嗽症状积分 ≥ 2 分。**排除标准:**危重型新冠感染患者、需要机械通气的重症肺炎患者;先天性心脏病、先天性呼吸道畸形、原发性免疫缺陷病等导致的呼吸道感染;严重的基础性肺部疾病如肺间质病变;妊娠期、哺乳期女性;研究者判断可能影响结果的其他情况。

1.4 治疗手段

对照组患者予以《新型冠状病毒感染的肺炎诊疗方案(试

行第九版)》规定的基础治疗方法,如加强支持治疗,纠正水及电解质平衡,保证充分能量和营养摄入,密切监测生命体征,根据病情对症治疗。在此基础上,试验组患者口服宣肺止咳合剂(甘肃普安制药股份有限公司,批准文号:国药准字Z20050288)20 mL/次,3次/d。两组均以7 d为1个疗程。

1.5 观察指标

1.5.1 咳嗽改善情况 (1)咳嗽视觉模拟评分(visual analogue scale, VAS):作一刻度为0、1、2……10 cm的直线,0刻度表示无症状,10刻度表示患者咳嗽最严重的程度。数值越大,表示咳嗽程度越重。(2)咳嗽缓解和消失情况:“咳嗽缓解”定义为患者达到日间且夜间咳嗽症状积分^[10] ≤ 1 分或下降1个等级,并持续48 h。“咳嗽消失”定义为患者日间及夜间咳嗽症状积分均下降至0分,并持续2 d(48 h)。所对应的时间分别为咳嗽缓解时间和咳嗽消失时间。记录患者咳嗽消失、缓解比例及达到咳嗽消失、咳嗽缓解的时间。

1.5.2 安全性指标 (1)生命体征:呼吸频率、体温、心率、血压。(2)血常规:红细胞计数(RBC)、白细胞计数(WBC)、中性粒细胞百分比(NEUT)、血小板计数(PLT)、血红蛋白(Hb)。(3)尿常规:尿红细胞、尿白细胞、尿蛋白。(4)不良事件。

1.6 统计学方法

采用SAS 9.4软件处理数据,连续变量的组间比较采用成组 t 检验或Wilcoxon秩和检验,分类变量的组间比较采用 χ^2 检验或Fisher精确概率法。所有的统计检验均采用双侧检验, $P < 0.05$ 作为所检验的差别有统计学意义的标准。

2 结果

2.1 一般情况比较

在本研究招募的160例患者中,由于不遵守研究方案(2例)、治疗中断(2例)或日志数据缺失(2例),治疗组4例,对照组2例失访。各组间失访率差异无统计学意义($P > 0.05$)。即154例患者纳入统计,其中试验组116例,对照组38例。两组患者主要基线数据差异无统计学意义($P > 0.05$)。具体见表1。

2.2 咳嗽VAS评分比较

治疗前,两组咳嗽VAS评分差异无统计学意义($P > 0.05$),治疗后,两组咳嗽VAS评分较治疗前显著下降($P < 0.01$);组间相比,试验组显著低于对照组($P < 0.01$)。见表2。

2.3 咳嗽缓解和消失情况比较

治疗后7 d,对照组和试验组分别有33例(86.84%)、114例(98.27%)咳嗽缓解($P < 0.01$),试验组咳嗽缓解率显著高于对照组($\chi^2 = 8.42, P < 0.01$);两组分别有11例(28.95%)和84例(72.41%)咳嗽消失,试验组咳嗽消失率显著高于对

表1 两组新型冠状病毒感染咳嗽(风邪犯肺证)患者主要基线数据比较

组别	男/女	年龄/[岁, M(P25, P75)]	轻型/普通型	SBP/(mm Hg, $\bar{x} \pm s$)	DBP/(mm Hg, $\bar{x} \pm s$)	体温/($^{\circ}\text{C}$, $\bar{x} \pm s$)	心率/(次/分, $\bar{x} \pm s$)	合并用药(抗生素/抗病毒药物)/(例)
对照组	18/20	65.8(59.4, 73.1)	15/23	126.02 \pm 10.61	73.18 \pm 8.61	36.60 \pm 0.50	83.82 \pm 10.48	11/4
试验组	49/67	68.0(60.0, 72.0)	52/64	124.87 \pm 9.27	72.81 \pm 7.12	36.59 \pm 0.31	85.23 \pm 11.46	25/16

表2 两组新型冠状病毒感染咳嗽(风邪犯肺证)患者咳嗽症状积分比较 单位:分

组别	例数	治疗前	治疗后
对照组	38	4.00 [3.00,5.25]	2.00 [0.00,2.00]**
试验组	116	4.00 [3.00,6.00]	0.00 [0.00,0.00]**△△

注:**与治疗前相比, $P < 0.01$;△△与对照组相比, $P < 0.01$ 。表3 两组新型冠状病毒感染咳嗽(风邪犯肺证)患者血常规指标比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	时间	RBC($\times 10^{12}/L$)	WBC($\times 10^9/L$)	NEUT/(%)	PLT($\times 10^9/L$)	Hb/(g/L)
对照组	38	治疗前	4.54 ± 0.50	6.99 ± 1.81	3.33 ± 1.87	259.65 ± 63.19	4.54 ± 0.50
		治疗后	4.51 ± 0.51	6.59 ± 1.56	3.38 ± 1.72	256.78 ± 60.88	4.51 ± 0.51
试验组	116	治疗前	4.42 ± 0.43	7.68 ± 1.51	3.02 ± 1.26	260.25 ± 52.31	4.42 ± 0.43
		治疗后	4.48 ± 0.41	7.85 ± 1.29	3.12 ± 1.33	259.25 ± 48.57	4.48 ± 0.41

表4 两组新型冠状病毒感染咳嗽(风邪犯肺证)患者尿常规比较 单位:例(%)

组别	例数	时间	尿白细胞		尿红细胞		尿蛋白	
			阳性	阴性	阳性	阴性	阳性	阴性
对照组	38	治疗前	1(2.63)	37(97.37)	0(0.00)	38(100.00)	0(0.00)	38(100.00)
		治疗后	0(0.00)	38(100.00)	0(0.00)	38(100.00)	0(0.00)	38(100.00)
试验组	116	治疗前	11(9.48)	105(90.52)	11(9.48)	105(90.52)	7(6.03)	109(93.97)
		治疗后	11(9.48)	105(90.52)	10(8.62)	106(91.38)	3(2.50)	113(97.50)

3 讨论

新型冠状病毒感染咳嗽以咳嗽为典型症状,少数患者可能伴有少量痰液,部分患者会进展为亚急性咳嗽甚至慢性咳嗽^[11-13]。系统回顾和荟萃分析报告显示,21 682例16岁以上患者出现咳嗽症状者占比为57%,是除发热(占比为78%)外出现比例最高的临床症状^[14]。CHOPRA V等发起的多中心观察队列研究发现,出院后2个月,约有15.4%的新冠感染住院患者会出现新的咳嗽或咳嗽加重^[15]。相对于发热、咽痛、乏力等临床症状,新冠感染咳嗽持续时间较长,一是加重患者的不适,二是增加了新冠病毒的社区传播风险,三是可能出现社交歧视,影响患者工作和生活。英国国家卫生保健研究所(National Institute for Health and Care Excellence,NICE)建议使用镇咳药治疗新冠感染引起的咳嗽^[16]。因此,寻找对新冠感染咳嗽有明确治疗作用的药物具有重要的临床价值。

本研究显示,新型冠状病毒感染咳嗽(风邪犯肺证)患者联合宣肺止咳合剂治疗7d后,试验组咳嗽VAS评分显著低于对照组,咳嗽缓解率和消失率分别较对照组提高11.43%和43.46%,中位咳嗽缓解时间显著短于对照组,显示出宣肺止咳合剂对患者咳嗽症状的良好的改善作用。研究还观察到患者联合宣肺止咳合剂治疗后,日间咳嗽积分、夜间咳嗽积分、中医证候积分均显著下降^[10]。两项研究均提示宣肺止咳合剂临床具有良好止咳效果。宣肺止咳合剂含有荆芥、前胡、桔梗、百部、紫菀、陈皮、鱼腥草、薄荷、罂粟壳、甘草等10味药物,其处方来源于《医学心悟》中的“止咳散”,具有疏风宣肺、止咳化痰的功效,可治疗多种原因引起的咳嗽等呼吸系统疾病^[17-22]。布地奈德福莫特罗粉吸入剂联合宣肺止咳合剂可进一步改善咳嗽变异性哮喘(风邪犯肺型)患者的咳嗽症状积分、咳嗽VAS评分及生活质量,且未发现宣肺止咳合剂相关不良反应^[23]。孙宁等发现感染后咳嗽(风邪犯肺型)患者服用宣肺止咳合剂7d后,其咳嗽,呛咳阵作,咽痒,痒时即咳,咳嗽遇风加剧积分均显著下降,且痰液中炎症因子CRP、IL-8、TNF- α 含量也显著降低,表明其止咳功效与抗炎作用有关^[24]。网络药理学研究也提示,宣肺止咳合剂的止咳机制与其干预了多个

对照组($\chi^2 = 22.88, P < 0.01$)。试验组中位咳嗽缓解时间显著短于对照组(4.00 d vs 5.00 d, HR = 2.192, 95% CI: 1.50 ~ 3.21, $P < 0.01$)。

2.4 安全性比较

研究过程中,两组均未发生不良事件,安全性指标也无明显改变。主要血常规列于表3、表4。

与抗炎、免疫调节和呼吸道疾病相关的生理过程有关^[25]。考虑到既往研究尚无宣肺止咳合剂影响肝肾功能的报道,研究未对肾功能进行检测。本研究中两组患者血常规等无明显改变,也无患者反映大便性状的异常,表明宣肺止咳合剂具有较好用药安全性。大鼠自然戒断和小鼠催促戒断试验也显示宣肺止咳合剂无明显躯体依赖性^[23]。

综上所述,新冠感染咳嗽(风邪犯肺证)患者在常规治疗基础上联合宣肺止咳合剂,可有效改善咳嗽症状,且具有较高的安全性。

参考文献

- [1] MEYER N J, GATTINONI L, CALFEE C S. Acute respiratory distress syndrome [J]. Lancet, 2021, 398(10300): 622-637.
- [2] REHMAN S U, REHMAN S U, YOO H H. COVID-19 challenges and its therapeutics [J]. Biomed Pharmacother, 2021, 142: 112015.
- [3] 方邦江, 苏红, 赵软金, 等. 新型冠状病毒奥密克戎变异株感染中医药防治专家共识[J]. 中国急救医学, 2022, 42(4): 277-280.
- [4] 罗伟康, 唐涛, 罗杰坤, 等. 中医药防治新型冠状病毒肺炎优势解析[J]. 中国中西医结合杂志, 2020, 40(3): 279-283.
- [5] 高树明, 马英, 杨丰文, 等. 张伯礼: 中医药在防治新型冠状病毒肺炎全过程发挥作用[J]. 天津中医药, 2020, 37(2): 121-124.
- [6] 王晓群, 李小江, 王洪武, 等. 中医药治疗新型冠状病毒肺炎现状[J]. 中国中医基础医学杂志, 2020, 26(9): 1418-1422.
- [7] SONG W J, HUI C K M, HULL J H, et al. Confronting COVID-19-associated cough and the post-COVID syndrome: role of viral neurotropism, neuroinflammation, and neuroimmune responses [J]. Lancet Respir Med, 2021, 9(5): 533-544.
- [8] 上海市新型冠状病毒感染中医药诊疗专家共识(2022春季版)[J]. 上海中医药杂志, 2022, 56(7): 5-6.
- [9] 新型冠状病毒肺炎诊疗方案(试行第九版)[EB/OL]. [2022-03-14]. <http://www.nhc.gov.cn/zycj/s7653p/202203/b74ade1ba4494583805a3d2e40093d88.shtml>.
- [10] 陈旋, 张炜, 孙萌, 等. 宣肺止咳合剂治疗新型冠状病毒感染咳嗽有效性及安全性的临床研究[J]. 中华中医药学刊, 2023, 41(4): 9-12.

知识驱动的中医智能诊疗研究思路与方法

杨涛^{1,2}, 漆隽之², 胡孔法^{2,3,4}, 朱学芳¹

(1. 南京大学信息管理学院, 江苏 南京 210023; 2. 南京中医药大学人工智能与信息技术学院, 江苏 南京 210023; 3. 江苏省中医药防治肿瘤协同创新中心, 江苏 南京 210023; 4. 江苏省中医外用药开发与应用工程研究中心, 江苏 南京 210023)

摘要: 中医诊疗数字化和智能化是中医现代化发展的重要方向。充分发掘和利用中医先验知识, 建立知识驱动的中医智能诊疗方法和模型, 对中医现代化发展具有重要意义。在梳理和分析以知识工程为代表的中医智能诊疗问题的基础上, 提出以多模态数据为基础, 构建涵盖知识抽取、知识组织和辅助诊疗于一体, 知识驱动的中医智能诊疗研究思路和方法, 以期对中医诊疗数字化和智能化研究提供参考。

关键词: 知识驱动; 知识图谱; 中医诊疗; 智能诊疗

中图分类号: R241

文献标志码: A

文章编号: 1673-7717(2024)10-0013-06

Research Ideas and Methods for Knowledge – Based Intelligent Diagnosis and Treatment of Traditional Chinese Medicine

YANG Tao^{1,2}, QI Junzhi², HU Kongfa^{2,3,4}, ZHU Xuefang¹

(1. School of Information Management, Nanjing University, Nanjing 210023, Jiangsu, China;

2. School of Artificial Intelligence and Information Technology, Nanjing University of Chinese Medicine, Nanjing 210023, Jiangsu, China;

3. Jiangsu Collaborative Innovation Center of Traditional Chinese Medicine in Prevention and Treatment of Tumor, Nanjing 210023, Jiangsu, China;

4. Jiangsu Provincial Engineering Research Center of TCM External Medication Development and Application, Nanjing 210023, Jiangsu, China)

基金项目: 国家自然科学基金项目(82174276, 82074580); 国家重点研发计划项目(2022YFC3500201); 中国博士后科学基金面上项目(2021M701674); 江苏省重点研发计划项目(BE2022712); 江苏省博士后科研资助计划项目(2021K457C); 江苏高校“青蓝工程”基金项目(2024)

作者简介: 杨涛(1987-), 男, 江苏南京人, 副教授, 博士, 研究方向: 中医药信息。

通讯作者: 胡孔法(1970-), 男, 安徽安庆人, 教授, 博士研究生导师, 博士, 研究方向: 中医药人工智能与大数据分析。E-mail: kfh@nju. edu. cn.

朱学芳(1962-), 男, 江苏泰州人, 教授, 博士研究生导师, 博士, 研究方向: 情报学、人工智能、模式识别。E-mail: xfzhu@nju. edu. cn.

- [11] 中华医学会呼吸病学分会, 国家呼吸医学中心. 新型冠状病毒感染咳嗽的诊断与治疗专家共识[J]. 中华结核和呼吸杂志, 2023, 46(3): 217-227.
- [12] 中国人体科技健康促进会儿童变态反应专业委员会, 广东省钟南山医学基金会, 首都儿科研究所儿科医联体, 等. 儿童新型冠状病毒感染相关咳嗽诊治的专家共识[J]. 中华预防医学杂志, 2023, 57(3): 309-317.
- [13] 吴俣, 刘珏, 刘民, 等. 新型冠状病毒 Omicron 变异株亚型 BA. 4 与 BA. 5 的流行病学特征及防控研究[J]. 中国全科医学, 2022, 25(30): 3721-3725.
- [14] GRANT M C, GEOGHEGAN L, ARBYN M, et al. The prevalence of symptoms in 24,410 adults infected by the novel coronavirus (SARS-CoV-2; COVID-19): A systematic review and meta-analysis of 148 studies from 9 countries [J]. PLoS One, 2020, 15(6): 234765.
- [15] CHOPRA V, FLANDERS S A, O'MALLEY M, et al. Sixty-day outcomes among patients hospitalized with COVID-19 [J]. Ann Intern Med, 2021, 174(4): 576-578.
- [16] National Institute for Health and Care Excellence (NICE) in collaboration with NHS England and NHS Improvement. Managing COVID-19 symptoms (including at the end of life) in the community: summary of NICE guidelines [J]. BMJ, 2020, 369: 1461.
- [17] 张洪春, 王成祥, 崔红生, 等. 宣肺止嗽剂治疗咳嗽临床应用专家共识[J]. 中华中医药学刊, 2022, 40(8): 252-258.
- [18] 肖舒心. 宣肺止嗽剂对慢性阻塞性肺疾病急性加重期患者肺功能及炎症介质水平的影响[J]. 实用中西医结合临床, 2021, 21(23): 15-16, 82.
- [19] 蒋婷, 王黔宇. 宣肺止嗽剂联合无创机械通气治疗 COPD 合并急性加重期呼吸衰竭的疗效观察[J]. 内蒙古中医药, 2021, 40(9): 28-29.
- [20] 陆昕, 刘亚男. 宣肺止嗽剂辅助西药治疗支气管肺炎的疗效及其对肺功能、免疫功能及血清白细胞介素-17、肺表面活性蛋白 D、干扰素- γ 的影响[J]. 世界中西医结合杂志, 2022, 17(3): 580-583, 588.
- [21] 王双乐, 宋伟静. 宣肺止嗽剂联合吸入用乙酰半胱氨酸溶液和噻托溴铵粉剂治疗气道黏液高分泌慢性阻塞性肺疾病的临床疗效[J]. 中国处方药, 2022, 20(7): 107-109.
- [22] 钟丽花, 张薇, 邢凯慧, 等. 重组人干扰素 α 1b 联合宣肺止嗽剂治疗小儿支气管炎效果观察及对血清细胞因子的影响[J]. 中华中医药学刊, 2019, 37(3): 691-694.
- [23] 钟云青. 宣肺止嗽剂辅助治疗咳嗽变异性哮喘的风邪犯肺症患者[J]. 中成药, 2017, 39(5): 912-915.
- [24] 孙宁, 李倩, 石磊, 等. 宣肺止嗽剂治疗风邪犯肺型感染后咳嗽的临床效果[J]. 中国医药导报, 2022, 19(29): 126-129.
- [25] 孙丽丽, 白海英, 郑文惠, 等. 基于网络药理学的宣肺止嗽剂止咳作用机制研究[J]. 西部中医药, 2020, 33(12): 7-16.
- [26] 宋月红, 陈瑛, 张晨熙, 等. 大鼠自然戒断和小鼠催戒断模型评价宣肺止嗽剂的躯体依赖作用[J]. 中国医药导报, 2022, 19(13): 33-37.