抗毒退热方治疗急性呼吸道病毒感染发热(风湿郁表、热犯肺卫证)*

李文汉[1],张辰浩[1],张宏伟[1],彭平[1],康海燕[1],敬岳[1],叶协琼[1],赵锐恒[1],曹宇[2],谭展飞[1],李浩[1]

1. 中国中医科学院望京医院,北京 100102; 2. 中国中医科学院西苑医院,北京 100091

摘要:目的:评价抗毒退热方治疗急性呼吸道病毒感染发热(风湿郁表、热犯肺卫证)患者的有效性及安全性。方法:采用随机安慰剂对照试验设计,收集 2023 年 10 月 1 日至 2024 年 9 月 30 日在中国中医科学院望京医院(感染性疾病科、老年病科、综合内科)门诊治疗的急性呼吸道病毒感染患者,随机分为试验组和对照组各 90 例。试验组给予抗毒退热方颗粒剂联合基础治疗,对照组给予抗毒退热方颗粒剂模拟剂联合基础治疗,两组疗程均为 5 d。比较两组患者完全退热时间(主要结局指标),退热起效时间、临床症状评分、中医证候评分(次要结局指标)。结果:脱落 10 例(试验组 3 例、对照组 7 例),形成符合方案集 170 例(试验组 87 例、对照组 83 例)。试验组首次退热时间(48.77 ± 34.69) h、完全退热时间(80.25 ± 37.00) h,均显著短于对照组的(83.61 ± 34.85) h、(114.70 ± 29.69) h($P < 0.05$)。治疗后第 3 天,试验组发热评分(0.71 ± 0.10)分、乏力评分(0.41 ± 0.10)分、咳嗽评分(0.82 ± 0.10)分等单项症状评分及中医证候评分(7.18 ± 0.85)分均显著低于同期对照组的(1.74 ± 0.11)分、(1.48 ± 0.10)分、(1.16 ± 0.11)分、(12.80 ± 0.87)分($P < 0.05$)。治疗后第 7 天,试验组发热评分(0.28 ± 0.08)分、乏力评分(0.12 ± 0.07)分、咳嗽评分(0.54 ± 0.07)分等单项症状评分及中医证候评分(3.86 ± 0.63)分亦显著低于同期对照组的(0.53 ± 0.08)分、(0.58 ± 0.07)分、(0.88 ± 0.10)分、(5.93 ± 0.65)分($P < 0.05$)。结论:抗毒退热方可用于治疗急性呼吸道病毒感染发热(风湿郁表、热犯肺卫证)患者,能够缩短患者发热时间,减轻乏力、咳嗽等症状,且安全性较好。

关键词:发热;急性呼吸道病毒感染;抗毒退热方;风湿郁表、热犯肺卫证
DOI:10.16368/j.issn.1674 - 8999.2025.11.388
中图分类号:R254　　**文献标志码**:A　　**文章编号**:1674 - 8999(2025)11 - 2481 - 06

Kangdu Tuire Formula in Treating Heat in Acute Respiratory Viral Infections (Wind - Dampness Stagnating in Skin Syndrome, Heat Invading Lung and Wei Qi Syndrome)

LI Wenhan[1], ZHANG Chenhao[1], ZHANG Hongwei[1], PENG Ping[1], KANG Haiyan[1], JING Yue[1], YE Xieqiong[1], ZHAO Ruiheng[1], CAO Yu[2], TAN Zhanfei[1], LI Hao[1]

1. Wangjing Hospital, China Academy of Chinese Medical Sciences, Beijing China 100102; 2. Xiyuan Hospital, China Academy of Chinese Medical Sciences, Beijing China 100091

Abstract: Objective: To evaluate the efficacy and safety of Kangdu Tuire Formula in treating patients with fever due to acute respiratory viral infections (Wind - Dampness stagnation in skin syndromes, Heat invading Lung and Wei Qi syndrome). Methods: A randomized placebo - controlled trial was conducted, collecting patients with acute respiratory viral infections treated in the outpatient departments (Infectious Diseases, Geriatrics, General Internal Medicine) of Wangjing Hospital, China Academy of Chinese Medical Sciences, from

* **基金项目**:北京市中医药科技发展资金项目(BJZYQN - 2025 - 47);中国中医科学院望京医院高水平中医医院建设项目(WJYY - XZKT - 2023 - 36);中国中医科学院望京医院高水平中医医院建设名老中医药专家学术经验传承项目(WJCC - 202306);中国中医科学院西苑医院名老中医药专家学术经验传承项目(XZYX0101 - 02)

October 1, 2023, to September 30, 2024. Patients were randomly assigned to the experimental group or the control group, with 90 cases in each. The experimental group received Kangdu Tuire Formula granules combined with basic treatment, while the control group received a placebo granule simulating Kangdu Tuire Formula combined with basic treatment. The treatment duration for both groups was 5 days. Outcomes compared included time to complete fever resolution (primary outcome), time to fever reduction, clinical symptom scores, and traditional Chinese medicine syndrome scores (secondary outcomes). Results: There were 10 dropouts (3 in the experimental group and 7 in the control group), forming a per-protocol population of 170 cases (87 in the experimental group and 83 in the control group). The time to first fever reduction in the experimental group was (48.77 ± 34.69) hours, and the time to complete fever reduction was (80.25 ± 37.00) hours, both significantly shorter than in the control group [(83.61 ± 34.85) hours and (114.70 ± 29.69) hours, respectively] ($P < 0.05$). On the 3rd day after treatment, the experimental group had significantly lower individual symptom scores - fever score (0.71 ± 0.10), fatigue score (0.41 ± 0.10), cough score (0.82 ± 0.10) - and Traditional Chinese Medicine (TCM) syndrome score (7.18 ± 0.85) compared to the control group [(1.74 ± 0.11), (1.48 ± 0.10), (1.16 ± 0.11), and (12.80 ± 0.87), respectively] ($P < 0.05$). On the 7th day after treatment, the experimental group also showed significantly lower scores in fever (0.28 ± 0.08), fatigue (0.12 ± 0.07), cough (0.54 ± 0.07), and TCM syndrome score (3.86 ± 0.63) than the control group [(0.53 ± 0.08), (0.58 ± 0.07), (0.88 ± 0.10), and (5.93 ± 0.65), respectively] ($P < 0.05$). Conclusion: Kangdu Tuire Formula can be used to treat patients with acute respiratory viral infection fever (Wind-Dampness stagnation in skin syndromes, Heat invading Lung and Wei Qi syndrome), shortening fever duration, alleviating symptoms such as fatigue and cough, with high level of safety.

Key words: fever; acute respiratory viral infection; Kangdu Tuire Formula; Wind-Dampness stagnation in skin, Heat invading Lung and Wei Qi syndrome

急性呼吸道病毒感染是指由流感病毒、鼻病毒、腺病毒等病原体侵入呼吸道引起的急性感染性疾病，表现为发热、咳嗽、咽痛等症状，病程通常不超过 21 d，具有发病率高、传播速度快的特点，常呈现出明显的季节性流行趋势[1-2]。作为全球范围内的高发传染病，其疾病负担与防控成本持续受到学界关注。由于急性呼吸道病毒感染的病原体呈现高度多样性，加之病毒基因组快速变异与药物不良反应等制约因素，其总体临床疗效仍不理想[3-4]。

急性呼吸道病毒感染发热属中医“瘟疫”范畴，由疫戾之气侵袭人体所致[5]。经课题组大量临证观察及文献研究发现，疫戾之气多挟湿邪为患，少有单独存在，临床常见乏力、身重、纳呆等湿浊内蕴之候，风湿郁表、热犯肺卫证为其主要证型[6-8]。抗毒退热方是中国中医科学院望京医院李浩教授治疗发热（风湿郁表、热犯肺卫证）的临床经验方，治疗发热患者可迅速起效。基于此，本研究采用抗毒退热方治疗风湿郁表、热犯肺卫型急性呼吸道病毒感染患者 87 例，现将结果报道如下。

1　资料与方法

1.1　研究设计　该研究采用随机对照试验设计，根据患者进入临床观察的时间顺序，采用随机数字表法分为对照组和治疗组。本研究通过中国中医科学院望京医院医学伦理委员会审查批准，批号：WJEC-KT-2023-051-P002，已完成中国临床试验注册中心临床注册，注册号：ChiCTR2400088878。

1.2　一般资料　选择 2023 年 10 月 1 日至 2024 年 9 月 30 日在中国中医科学院望京医院（感染性疾病科、老年病科、综合内科）门诊符合纳入标准的成人急性呼吸道病毒感染患者。共招募 180 例患者入组，脱落 10 例（6 例未服药，4 例失联），形成符合方案集 170 例（试验组 87 例，对照组 83 例）。两组患者一般资料比较，差异无统计学意义（$P > 0.05$），见表 1。

1.3　诊断标准

1.3.1　西医诊断标准　参照《成人急性呼吸道病毒感染急诊诊疗专家共识》[9]中的有关“成人急性呼吸道病毒感染”的诊断标准：（1）早期血常规显示白细胞正常或减少；（2）淋巴细胞计数正常或减少；（3）C 反应蛋白正常；（4）降钙素原正常或升高不明显；（5）病原学或血清学检测可发现病毒特异度核酸或抗原、抗体水平升高；（6）影像学可无明显异常。

1.3.2　中医诊断标准　参照《中药新药临床研究指导原则（试行）》[10]发热诊断标准并结合相关文献研究：（1）主症：发热，头身困重，咽痛；（2）次症：汗出不畅，口微渴不欲多饮，纳呆便溏，肌肉酸痛；（3）舌脉：舌红苔黄，脉浮滑数或濡数。

表 1　两组患者一般资料比较

项目	对照组(83 例)	试验组(87 例)	χ^2 值/t 值	P 值
性别[男,例(%)]	43(51.8)	42(48.3)	0.212	0.645
年龄($\bar{x}\pm s$,岁)	39.62 ±6.31	38.02 ±6.80	1.099	0.273
身高 ($\bar{x}\pm s$,cm)	169.65 ±7.63	167.63 ±6.12	-1.898	0.06
体质量 ($\bar{x}\pm s$,kg)	68.18 ±10.19	67.62 ±9.25	-0.376	0.708
过敏史[例(%)]	5(6.0)	6(6.9)	0.053	0.817
体温($\bar{x}\pm s$,℃)	38.62 ±0.69	38.66 ±0.73	0.383	0.702
既往合并疾病[例(%)]				
高血压	1(1.2)	2(2.3)	0	1.000
糖尿病	1(1.2)	0	0.001	0.981
冠心病	0	0		
胃炎	2(2.4)	2(2.3)	0	1.000
脂肪肝	2(2.4)	1(1.1)	0.002	0.967
肝炎	0	0		

1.4　病例纳入标准　(1)体温(腋下温度)≥37.3 ℃;(2)符合急性呼吸道病毒感染诊断标准[9];(3)符合中医发热(风湿郁表、热犯肺卫证)诊断标准;(4)年龄为 18 ~65 岁,性别不限;(5)首次出现症状(或确诊发病)到就诊不超过 48 h,且尚未进行治疗;(6)自愿参加本项临床试验并签署知情同意书。

1.5　病例排除标准　(1)合并肿瘤疾病、免疫缺陷病、免疫疾病或其他影响体温的疾病;(2)合并严重心血管、脑血管、肝、肾、造血和内分泌系统等原发性疾病或免疫系统疾病,发现丙氨酸氨基转移酶(alanine aminotransferase,ALT)、天冬氨酸氨基转移酶(aspartate aminotransferase,AST) > 正常参考值上限 1.5 倍,血肌酐(creatinine,Cr) > 正常参考值上限,血糖控制不佳;(3)计划妊娠、妊娠期、哺乳期妇女及试验期间不能严格避孕者;(4)智力障碍,精神障碍者;(5)对已知中药处方药物成分过敏或不能遵医嘱配合治疗者;(6)近 1 个月内参加过其他临床试验。

1.6　治疗方法　治疗组用药:抗毒退热方颗粒剂 + 基础治疗;对照组用药:抗毒退热方颗粒剂模拟剂 + 基础治疗。

抗毒退热方颗粒剂组成:生麻黄 3 g,生石膏 40 g,知母 12 g,杏仁 10 g,生甘草 6 g,金银花 15 g,败酱草 15 g,红藤 12 g,荆芥 10 g,防风 10 g,蝉蜕 6 g,羌活 10 g;模拟剂由 5% 药物含量颗粒剂与糊精、苦味剂等组成。抗毒退热方颗粒剂及抗毒退热方颗粒剂模拟剂均由中国中医科学院望京医院药房制备,模拟剂的外观、重量、颜色、气味与试验组保持一致。颗粒剂与模拟剂均每日 1 剂,每日 4 次,热水冲服,连续服用 5 d。

基础治疗采用抗病毒治疗,用药根据《成人急性呼吸道病毒感染急诊诊疗专家共识》[9]中“表 3 抗病毒药物的作用机制及剂型和适应证”进行选择。

应急用药:对乙酰氨基酚片(每片 0.3 g),39 ℃以上持续超过 0.5 h 口服 1 片,4 h 后体温未下降,可再口服 1 片,或遵医嘱,每日最大服用量不超过 2 g。

1.7　观察指标

1.7.1　主要结局指标　完全退热时间(小时)(体温≤37.2 ℃持续超过 24 h),试验时嘱患者严格监测体温,每 4 小时测量 1 次并进行记录。

1.7.2　次要结局指标　(1)退热起效时间(小时)(治疗后体温首次下降至 37.2 ℃的时间);(2)治疗前、治疗后第 3 天和第 6 天单项症状评分(发热、乏力、咳嗽、全身酸痛、味觉嗅觉障碍、咽痛、流涕、头痛、畏寒、腹泻)绝对值及变化值。每个症状计 0 ~4 分,0 分为无症状、4 分为症状严重程度最重。(3)中医证候评分:中医证候评分及疗效评分均参照《中药新药临床研究指导原则(试行)》[10]拟定,根据中医发热风湿郁表、热犯肺卫证的临床表现,以症状(发热、恶寒、咳嗽、咳痰、头疼、咽痛、鼻塞、流涕、身痛、口渴、乏力、纳呆、便溏、身重等)的有无及轻重程度进行中医证候评分,每个症状计 0 ~4 分,4 分为最重。

1.7.3　安全性指标　(1)血、尿、便常规化验;(2)心电图;(3)肝功能(AST、ALT)、肾功能[Cr、血尿素

氮(blood urea nitrogen,BUN)];凝血四项[凝血酶原时间(prothrombin time,PT)、活化部分凝血活酶时间(activated partial thromboplastin time,APTT)、凝血酶时间(thrombin time,TT)、纤维蛋白原(fibrinogen,FIB)]。

1.8　统计学方法　采用 SPSS 25.0 软件对符合方案集进行分析,计数资料以频数/百分比表示,组间比较采用χ^2 检验;符合正态分布的计量资料以均数 ± 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,组间比较采用独立样本 t 检验,组内比较采用配对 t 检验;各时点计量资料组间比较采用重复测量的方差分析。$P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2　结果

2.1　两组患者主要结局指标(退热时间)比较　试验组首次退热时间及完全退热时间均明显短于对照组($P<0.01$),见表 2。

表 2　两组患者退热时间比较　($\bar{x} \pm s$,h)

组别	n	首次退热时间	完全退热时间
对照组	83	83.61 ± 34.846	114.70 ± 29.686
试验组	87	48.77 ± 34.692	80.25 ± 37.001
t 值		−6.532	−6.710
P 值		<0.01	<0.01

2.2　次要结局指标

2.2.1　两组患者不同时间各单项症状评分比较　除全身酸痛、嗅觉味觉障碍、腹泻外,试验组各单项症状的改善均明显优于对照组,且起效更快($P<0.05$)。试验组与对照组虽改善全身酸痛、嗅觉味觉障碍整体效果差别不大,但试验组可更快缓解患者症状($P<0.05$),见表 3。

表 3　两组患者不同时间各单项症状评分比较　($\bar{x} \pm s$,分)

组别	n	时间	发热	乏力	咳嗽	全身酸痛	味觉嗅觉障碍
对照组	83	治疗前	2.74 ± 0.12	1.96 ± 0.12	1.41 ± 0.13	1.64 ± 0.15	0.41 ± 0.09
	83	第 3 天	1.74 ± 0.11*	1.48 ± 0.10*	1.16 ± 0.11	0.99 ± 0.11*	0.24 ± 0.04*
	83	第 6 天	0.53 ± 0.08$^{*\#}$	0.58 ± 0.07$^{*\#}$	0.88 ± 0.10$^{*\#}$	0.25 ± 0.08$^{*\#}$	0.05 ± 0.02$^{\#}$
试验组	87	治疗前	2.76 ± 0.12	1.78 ± 0.11	1.62 ± 0.13	1.60 ± 0.15	0.41 ± 0.09
	87	第 3 天	0.71 ± 0.10$^{*\Delta}$	0.41 ± 0.10$^{*\Delta}$	0.82 ± 0.10$^{*\Delta}$	0.51 ± 0.11$^{*\Delta}$	0.00 ± 0.04$^{*\Delta}$
	87	第 6 天	0.28 ± 0.08$^{*\#\Delta}$	0.12 ± 0.07$^{*\#\Delta}$	0.54 ± 0.07$^{*\#\Delta}$	0.29 ± 0.08$^{*\#}$	0.00 ± 0.02*

组别	n	时间	咽痛	流涕	头疼	畏寒
对照组	83	治疗前	0.90 ± 0.12	0.76 ± 0.11	0.84 ± 0.14	0.70 ± 0.12
	83	第 3 天	0.78 ± 0.09	0.59 ± 0.09*	0.72 ± 0.12*	0.53 ± 0.10*
	83	第 6 天	0.49 ± 0.07$^{*\#}$	0.46 ± 0.09$^{*\#}$	0.33 ± 0.08$^{*\#}$	0.27 ± 0.08$^{*\#}$
试验组	87	治疗前	0.89 ± 0.11	0.76 ± 0.12	0.79 ± 0.13	0.62 ± 0.11
	87	第 3 天	0.28 ± 0.09$^{*\Delta}$	0.29 ± 0.07$^{*\Delta}$	0.34 ± 0.08$^{*\Delta}$	0.23 ± 0.06$^{*\Delta}$
	87	第 6 天	0.15 ± 0.07$^{*\#\Delta}$	0.20 ± 0.05$^{*\#\Delta}$	0.13 ± 0.04$^{*\#\Delta}$	0.09 ± 0.02$^{*\#\Delta}$

注:与本组治疗前比较,* $P<0.01$;与本组治疗第 3 天比较,#$P<0.01$;与对照组同期比较,△ $P<0.05$。

2.2.2　两组患者治疗前后中医证候评分比较　两组治疗后第 3 天和第 6 天的中医证候评分均显著降低,试验组中医证候评分显著低于同期对照组($P<0.05$),见表 4。

表 4　两组患者不同时间中医证候评分比较　($\bar{x} \pm s$,分)

组别	n	治疗前	第 3 天	第 6 天
对照组	83	17.34 ± 1.07	12.80 ± 0.87*	5.93 ± 0.65$^{*\#}$
试验组	87	15.70 ± 1.05	7.18 ± 0.85$^{*\Delta}$	3.86 ± 0.63$^{*\#\Delta}$

注:与本组治疗前比较,* $P<0.01$;与本组治疗第 3 天比较,#$P<0.01$;与对照组同期比较,△$P<0.05$。

2.3　安全性评价　两组治疗前后各项安全性指标(血、尿、便常规、心电图、AST、ALT、Cr、BUN、PT、APTT、TT、FIB)均未出现明显异常($P>0.05$)。试验组有 3 例患者使用应急用药,对照组有 5 例患者使用应急用药,每日最大服用量均不超过 2 g,研究过程中均未出现严重的不良反应事件。

3　讨论

急性呼吸道病毒感染是呼吸系统最常见的疾病,临床除可见发热、身痛、鼻塞等外感症状外,多伴见乏力、身重、纳呆等湿邪阻滞之象[11-13],其核心病机则在于风、湿、热三气相搏。风为阳邪,其性开泄,致腠理疏松而卫阳失固,风热上攻头目,太阳经气不利,故见头痛;湿为阴邪,其性黏滞,与风相合则郁遏肌表,阻滞卫阳宣发。《温病条辨》有“湿郁经脉,身

热身痛”之论，恰合身痛、乏力之候；风邪袭肺，宣肃失司，则鼻流浊涕；湿浊壅遏中焦，清阳不升，浊阴上泛清窍，故见味觉嗅觉障碍。风邪挟湿郁于太阳经表，玄府开阖失司，故见恶寒。肺主气属卫，外合皮毛，疫戾之气从口鼻而入，首犯肺卫。热邪灼伤肺津，则见咽痛、咳嗽；湿阻三焦，气化不利，津液不布，故见口渴而饮水不多，此即叶天士所谓“湿遏热伏”之象。卫气被郁，正邪交争，故壮热骤起。

基于“湿性黏滞，易阻气机”的病机特点，当湿遏卫表兼感疫毒时，可致营卫失调而热势缠绵，形成湿热疫毒交织之态。因此，李浩教授构建“解表清里－透毒化湿－调畅气机”的综合治法，所拟抗毒退热方以麻杏石甘汤、白虎汤为底方，配伍羌活、荆芥、防风等风药与活血解毒药如金银花、败酱草、红藤等。方中 3 组药物协同增效：羌活祛肌表湿邪，荆芥透达膜原，防风祛风止痛，三者共奏“风能胜湿”之功；金银花轻清透毒，败酱草利湿排毒，红藤通络解毒，三药共践“给邪出路”之旨；麻黄辛开表闭，石膏寒清里热，二者形成表里分消之势。全方通过表里互动、升降相因、风湿并治的组方策略，实现解表助清里、祛湿促退热、解毒利气化的协同效应，从而达到风散、湿去、热消，诸症得愈之效。

本研究发现，试验组首次退热时间和完全退热时间均明显短于对照组，疗效显著。现代研究表明，生麻黄、杏仁、生石膏、生甘草可通过调节高迁移率族蛋白 B1/Toll 样受体 4 通路、抑制 C－C 趋化因子配体 5、干扰素－γ 诱导蛋白 10 的表达改善炎症反应，治疗患者畏寒与上呼吸道症状咳嗽、流涕等相关症状[14－15]；生石膏、知母、生甘草能通过降低血清高迁移率族蛋白 B1、溶性髓样细胞触发受体－1、干扰素－γ 水平改善患者免疫功能，可治疗患者全身酸痛、乏力的躯体症状[16－17]；金银花、败酱草、红藤、蝉蜕等药物具有显著抗炎退热的作用，可治疗患者发热、咽痛、头疼的炎性反应症状[18－21]。

研究结果显示，试验组综合症状改善明显优于对照组，对全身酸痛等症状改善情况优于对照组，在急性期的症状控制中更具有优势，综合证实了该方的治疗价值，并明确了“解表清里－透毒化湿－调畅气机”综合治法的有效性。

该方遵循“表里同治、风湿并祛”的组方思想，通过调节卫气营血传变过程，恢复“肺主皮毛”的生理功能。在整体证候调节方面，试验组中医证候评分的改善显著优于对照组，可改善因风湿郁表导致的卫阳不固、热犯肺卫引发的津液输布失常，表现为鼻塞、流涕、咳痰、身痛、身重、口渴等症状。从中医整体观念出发，解表、清里、祛风、除湿，四法同用，综合调整患者的机体状态，体现了中医药复方在辨证论治方面的独特优势。回顾既往中医药治疗急性呼吸道感染发热的相关临床研究报道发现，其疗效更多体现在改善发热、气短、咳嗽等风毒外侵症状，对于乏力、身重、纳呆等湿邪相关症状疗效欠佳[22－24]。与之相比，抗毒退热方不仅可清热解毒、疏风解表，还可胜湿止痛，对改善乏力、身重、纳呆等湿邪致病相关症状有良好疗效。

综上，抗毒退热方能够有效治疗风湿郁表、热犯肺卫型急性呼吸道病毒感染发热患者，且有较好的安全性。

参考文献：

[1]PANATTO D，DOMNICH A，CHIRONNA M，et al. Surveillance of severe acute respiratory infection and influenza vaccine effectiveness among hospitalized Italian adults，2021/22 season[J]. Vaccines，2023，11(1)：83.

[2]于媛媛. 急性呼吸道病毒感染监测与临床分析[D]. 上海：上海交通大学，2016.

[3]JAVANIAN M，BARARY M，GHEBREHEWET S，et al. A brief review of influenza virus infection[J]. J Med Virol，2021，93(8)：4638－4646.

[4]CILLONIZ C，PERICAS J M，ROJAS J R，et al. Severe infections due to respiratory viruses[J]. Semin Respir Crit Care Med，2022，43(1)：60－74.

[5]林玉婷，方翔宇，王柳，等. 麻杏石甘汤对博莱霉素诱导肺纤维化大鼠 NLRP3 介导的炎症反应及 HMGB1/TLR4 通路的影响[J]. 中国老年学杂志，2025，45(1)：132－137.

[6]冯哲，王均琴，李柳，等. 各地中医药防治方案针对新型冠状病毒肺炎重型患者的诊疗策略汇总分析[J]. 南京中医药大学学报，2020，36(5)：772－779.

[7]王振兴，吴永灿，安军，等. 从“湿浊化疫，气机痹阻”辨治四川新型冠状病毒肺炎[J]. 中药药理与临床，2020，36(3)：14－17.

[8]张传涛，杨洋，由凤鸣，等. 从“疫毒夹湿”论治新型冠状病毒肺炎(COVID－19)的临床研究[J]. 中药药理与临床，2020，36(2)：43－46.

[9]成人急性呼吸道病毒感染急诊诊疗专家共识组. 成人急

性呼吸道病毒感染急诊诊疗专家共识[J]. 中华急诊医学杂志,2021,30(12):1417 - 1428.
[10]郑筱萸. 中药新药临床研究指导原则:试行[M]. 北京:中国医药科技出版社,2002.
[11]车艳娇,庞立健,吕晓东,等. 中医药科学防治病毒性肺炎的思路和方法[J]. 中华中医药杂志,2020,35(12):5922 - 5926.
[12]GRUNBERG M,SNO R,ADHIN M R. Epidemiology of respiratory viruses in patients with severe acute respiratory infections and influenza - like illness in Suriname[J]. Influenza Other Respir Viruses,2021,15(1):72 - 80.
[13]CUI A L,XIE Z B,XU J,et al. Comparative analysis of the clinical and epidemiological characteristics of human influenza virus versus human respiratory syncytial virus versus human metapneumovirus infection in nine provinces of China during 2009 - 2021[J]. J Med Virol,2022,94(12):5894 - 5903.
[14]郝欧美,李莹,杨钦惠,等. 麻杏石甘汤对流感病毒肺炎小鼠肺组织 NLRP3、IFITM3 的影响[J]. 时珍国医国药,2024,35(14):3113 - 3119.
[15]李莹,杨钦惠,郝欧美,等. 基于肺 - 肠轴探讨麻杏石甘汤抑制流感病毒肺炎的作用机制[J]. 时珍国医国药,2024,35(9):2135 - 2139.
[16]车启富,何丽杰. 凉膈白虎汤加减治疗重症肺炎的临床疗效及 HMGB1、sTREM - 1、IFN - γ 表达变化[J]. 中华医院感染学杂志,2024,34(2):177 - 181.
[17]陈姣,王继森,郭亭君,等. 基于网络药理学和实验验证探究青龙白虎汤改善急性咽炎的作用机制[J]. 中草药,2024,55(17):5875 - 5886.
[18]刘洪涛,陈梦涵,孙启慧,等. 基于网络药理学和分子对接的金银花抗新型冠状病毒肺炎活性成分及机制研究[J]. 药物评价研究,2024,47(11):2459 - 2474.
[19]刘小琴. 红藤 - 败酱草提取物通过调节 FAK/PI3K/Akt 通路和糖代谢重编程抗炎的机制研究[D]. 扬州:扬州大学,2023.
[20]廖娜,黄光伟,唐红艳,等. 大血藤醇提物抗炎镇痛和止血活性研究初探[J]. 广西植物,2021,41(7):1120 - 1125.
[21]孙虹,红琳,李卫东,等. 三种不同方法处理的蝉蜕抗变态反应研究[J]. 内蒙古师范大学学报:自然科学汉文版,2016,45(3):379 - 383.
[22]李建生,王明航,张海龙,等. 荆花解毒方治疗新型冠状病毒感染轻型患者的疗效评价[J]. 中华中医药杂志,2024,39(7):3818 - 3823.
[23]王素英,朱龙,邓亚平,等. 清新方防治新型冠状病毒感染临床研究[J]. 中国中西医结合杂志,2024,44(8):928 - 935.
[24]张博远,张炜,刘鲁炯,等. 喉咽清颗粒对肺胃实热证新型冠状病毒感染咽痛患者的临床疗效[J]. 中成药,2024,46(11):3865 - 3869.

收稿日期:2025 - 07 - 03

作者简介:李文汉(2000 -),男,河南郑州人,硕士研究生,研究方向:中医药防治老年心脑血管疾病。
通信作者:谭展飞(1993 -),女,山东青岛人,医学博士,主治医师,研究方向:中西医结合防治心脑血管及感染性疾病。E - mail:1015686953@ qq. com

编辑:秦小川