

# 益肺温灸联合三伏贴对 COPD 稳定期（肺肾气虚型）患者疗效及 CASA 评分和肺功能的影响\*

喻珊, 范慧<sup>△</sup>

(武汉大学人民医院呼吸与危重症医学科, 湖北 武汉 430060)

**摘要:** 目的: 探讨益肺温灸联合三伏贴对肺肾气虚型慢性阻塞性肺病 (COPD) 稳定期患者咳嗽和咯痰评估问卷 (CASA) 评分及肺功能的影响。方法: 选取我院 2022 年 1 月~2022 年 12 月 98 例肺肾气虚型 COPD 稳定期患者, 随机数字表法分为观察组 ( $n=49$ ) 及对照组 ( $n=49$ ), 两组均予以常规治疗, 对照组予以三伏贴治疗, 观察组在此基础上联合益肺温灸。比较两组临床疗效、治疗前后 CASA 评分、肺功能、运动功能、炎症因子、不良反应。结果: 观察组总有效率为 93.88% (46/49), 高于对照组的 79.59% (39/49) ( $P<0.05$ ); 观察组治疗后咳嗽症状、痰液症状、咳嗽影响、痰液影响等维度评分均低于对照组 ( $P<0.05$ ); 观察组治疗后  $FEV_1\%$ 、PEF、 $FEV_1/FVC$  高于对照组 ( $P<0.05$ ); 观察组治疗后 30s SST、6MWD 高于对照组 ( $P<0.05$ ); 观察组治疗后 IL-8、IL-6、TNF- $\alpha$  低于对照组 ( $P<0.05$ )。结论: 益肺温灸联合三伏贴治疗肺肾气虚型 COPD 稳定期患者的疗效确切, 能降低 CASA 评分, 促进肺功能及运动功能恢复, 缓解炎症反应。

**关键词:** 益肺温灸; 三伏贴; 慢性阻塞性肺疾病; 稳定期; 肺肾气虚型; 肺功能

**中图分类号:** R 246.1, R 563 **文献标志码:** A **文章编号:** 1000-3649 (2023) 11-0197-04

慢性阻塞性肺病 (COPD) 是以持续呼吸道症状及气流受限等表现为主的肺部疾病, 发病率随生活方式转变及人口老龄化而不断升高, 严重影响了患者身心健康、加重了家庭经济负担<sup>[1-2]</sup>。临床将喘息、咳嗽及咳痰等表现发生后 6 周无急性加重定义为 COPD 稳定期, 西医通常予以药物治疗以改善患者症状, 控制病情进展, 避免急性发作<sup>[3]</sup>。由于 COPD 属于慢性病, 患者需长期接受药物治疗, 易发生不良反应, 影响机体免疫功能。中医认为, COPD 属于“喘证”、“肺胀”等范畴, 肺为主要病位, 久病肺虚, 肺气胀满, 复感外邪, 肺胀反复, 久则引起肾虚损, 治疗应遵补肺益肾、止咳平喘的原则<sup>[4]</sup>。

近年来研究显示, 中医外治法具有安全、操作便捷、疗效确切等优点而广泛应用于 COPD 防治<sup>[5]</sup>。三伏贴在夏季阳气至盛的三伏之际, 将温阳药物贴敷于人体特定穴位, 从而增强肺气, 调理肺功能<sup>[6]</sup>。益肺温灸于督脉进行隔药艾灸, 药性借助艾炷热力渗透至腧穴, 起到温督壮阳、温宣肺络的效果<sup>[7]</sup>。本研究在 COPD 稳定期治疗过程中, 观察应用益肺温灸联合三伏贴进行治疗的效果, 并分析对患者咳嗽和咯痰评估问卷 (CASA) 评分、肺功能、运动功能、炎症因子、不良反应的影响, 为治疗 COPD 稳定期患者提供新视角。

\* 基金项目: 武汉大学人民医院院内项目 (编号: HL2021YB-11)。△ 通讯作者: 范慧, 硕士, 研究方向: 呼吸慢病管理、呼吸重症患者肺康复, E-mail: Fanhui19831005@163.com; 作者简介: 喻珊, 本科, 研究方向: 呼吸慢病管理、呼吸重症患者肺康复, E-mail: 4414318@qq.com。

- [10] 周青青, 施加加, 倪波业. 扩展 Barthel 指数与功能独立性量表在评定脑卒中患者日常生活活动功能等级中的对比分析 [J]. 中华物理医学与康复杂志, 2021, 43 (7): 602-606.
- [11] 师志霞, 王瑞, 周梦媛, 等. 金针王乐亭治疗截瘫经验撷萃 [J]. 中国医药导报, 2022, 19 (2): 134-137.
- [12] 侯海鲲. 从阴阳气血脏腑经络辨证浅析手足十二针的组方特点 [J]. 中国中医药信息杂志, 2013, 20 (12): 85-86.
- [13] 曹晨曦, 吴天唯, 廖鑫, 等. 基于数据挖掘的针灸治疗脑卒中后平衡功能障碍取穴规律研究 [J]. 中国中医药信息杂志, 2022, 29 (1): 39-44.
- [14] 薛守宇, 廉婷, 李怡琛. 葛根素治疗心脑血管疾病的研究进展 [J]. 现代中西医结合杂志, 2022, 31 (15): 2186-2190.
- [15] 王哲义, 孙泽泽, 邓欣祺, 等. 丹参酮类脂溶性成分及其干预缺血性卒中机制的研究进展 [J]. 中草药, 2022, 53 (4): 1181-1190.
- [16] 姜言红, 田颖, 练佳颖, 等. 丹参川芎嗪注射液辅助治疗 72 h 内急性缺血性卒中的系统评价 [J]. 中草药, 2021, 52 (18): 5663-5675.
- [17] 时敏, 么传为, 睢勇, 等. 益气活血贴穴位外治冠心病不稳定型心绞痛的作用机理分析 [J]. 中国中医急症, 2018, 27 (8): 1495-1497.
- [18] 任洁, 钮晓淑, 熊晶, 等. 1-(肉桂酰基) 4-(苯乙胺乙酰基) 哌嗪马来酸盐对血小板聚集和血栓形成的影响 [J]. 中国药科大学学报, 2011 (5): 458-461.

(收稿日期 2023-06-28)

### 1 资料与方法

1.1 一般资料 选取我院2022年1月~2022年12月98例肺肾气虚型COPD稳定期患者。纳入标准：①满足《慢性阻塞性肺疾病诊治指南》<sup>[8]</sup>；②满足《慢性阻塞性肺疾病中医诊疗指南》<sup>[9]</sup>中肺肾气虚型标准；主症为气短，腰膝酸软，喘息，乏力，神疲；次症为胸闷，面目浮肿，自汗，恶风；舌苔白，舌质淡，脉细；③处于稳定期；④患者签署知情同意书；⑤肺功能分级为Ⅱ~Ⅲ级；⑥意识清楚，能配合

完成调查；⑦近期未行相关治疗。排除标准：①对益肺温灸、三伏贴不耐受者；②肺脓肿、支气管异物、哮喘、肺结核、肺癌等呼吸系统疾病者；③肺部手术史者；④凝血及认知功能损伤，精神及神经疾病者；⑤施灸穴位处破损或溃烂者；⑥脑、心、肾等脏器损伤严重者；⑦缺乏完整的临床资料者。随机数字表法分为观察组( $n=49$ )及对照组( $n=49$ )。两组一般资料无明显差异( $P>0.05$ )。见表1。

表1 两组一般资料比较

组别	n	性别(例)		年龄(岁)	体质指数(kg/m <sup>2</sup> )	病程(年)	吸烟史(例)	肺功能分级(例)	
		男性	女性					Ⅱ级	Ⅲ级
观察组	49	28	21	63.57±5.69	23.11±1.51	4.93±1.22	20	30	19
对照组	49	26	23	64.92±6.03	22.98±1.45	5.08±1.34	17	27	22

1.2 方法 两组均予以常规治疗，包括祛痰、抗感染、解痉、营养支持、氧疗等，并叮嘱其戒烟，规律作息。对照组予以三伏贴治疗：取等量甘遂、细辛、白芥子、延胡索研磨成粉，混合均匀后过筛，取5g粉末，以姜汁调糊制成2cm×2cm×0.5cm薄片状，放置于6cm×6cm绵纸，并采用7cm×7cm防过敏胶布制成三伏贴。取穴：肾俞、脾俞、肺俞、定喘及大椎，患者取坐位，常规消毒上述穴位后贴敷三伏贴，贴敷时间为初伏、中伏及末伏，每伏第1d开始贴敷，每穴贴4h，每伏贴敷3次，共治疗9次。观察组在此基础上联合益肺温灸：取等量丁香、肉桂、白芍、麝香研磨成粉，施灸部位为督脉大椎穴至腰俞穴，患者取俯卧位，并充分暴露背部，常规消毒穴位后，姜汁均匀涂抹施灸部位，取5g灸粉沿督脉均匀撒成线状，取40cm×10cm桑皮纸从大椎穴覆盖至腰俞穴，并将1kg生姜泥铺于桑皮纸上，使其保持上窄下宽梯形状，并压出1条凹槽，将3g橄榄形艾炷置于凹槽，且保持首尾相连，点燃艾炷头、身及尾，自然自灭，灸3壮，艾炷燃尽后移除姜泥，使用洁净湿毛巾擦尽药泥，灸后4~6h背部起水泡，叮嘱患者次日至医院行放水泡处理，每月施灸2次，治疗4次。

1.3 观察指标 ①疗效：判定标准<sup>[10]</sup>：显效：证候积分降低≥70%，症状基本消失；有效：30%≤证候积分降低<70%，症状改善；无效：不满足上述标准。将有效及显效视为总有效。②CASA评分：记录治疗前后两组CASA评分<sup>[11]</sup>，该评分由咳嗽症状、痰液症状、咳嗽影响、痰液影响等4个维度组成，每个维度1~3分，分值越高，咳嗽及咳痰越严重。③肺功能：使用HI-101型肺功能检查仪(日本杰斯特公司)检测治疗前后两组FEV<sub>1</sub>%、PEF、FEV<sub>1</sub>/FVC等肺功能指标。④运动功能：在治疗前、治疗后3个月，对两组进行30s坐立次数试验(30s SST)、6min步行距离(6MWD)等测试以评估运动功能。⑤炎症因子：采集两组治疗前后清晨空腹静

脉血3mL，以3500r/min转速离心10min(半径10cm)，取上清液，以酶联免疫吸附法检测IL-8、IL-6、TNF-α。⑥不良反应：统计治疗期间严重不良反应情况。

1.4 统计学方法 采用SPSS 23.0软件。计量资料以( $\bar{x}\pm s$ )表示，组间比较行t检验；计数资料以例(%)表示，组间比较行 $\chi^2$ 检验。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

### 2 结果

2.1 两组临床疗效比较 观察组总有效率为93.88%(46/49)，高于对照组的79.59%(39/49)( $P<0.05$ )。见表2。

表2 两组临床疗效比较[n(%)]

组别	n	显效	有效	无效	总有效
观察组	49	26(53.06)	20(40.82)	3(6.12)	46(93.88) <sup>#</sup>
对照组	49	17(34.69)	22(44.90)	10(20.41)	39(79.59)

注：与对照组比较，<sup>#</sup> $P<0.05$

2.2 两组治疗前后CASA评分比较 两组治疗前咳嗽症状、痰液症状、咳嗽影响、痰液影响等维度评分比较，差异无统计学意义( $P>0.05$ )。两组治疗后咳嗽症状、痰液症状、咳嗽影响、痰液影响等维度评分均低于治疗前，观察组低于对照组( $P<0.05$ )。见表3。

表3 两组治疗前后CASA评分比较( $\bar{x}\pm s$ ,分)

组别	时间	咳嗽症状	痰液症状	咳嗽影响	痰液影响
观察组 (n=49)	治疗前	2.51±0.24	2.46±0.27	2.25±0.36	2.39±0.30
	治疗后	1.09±0.23**	0.87±0.14**	1.03±0.28**	0.91±0.18**
对照组 (n=49)	治疗前	2.57±0.21	2.49±0.23	2.31±0.33	2.34±0.32
	治疗后	1.63±0.28*	1.41±0.26*	1.57±0.39*	1.50±0.24*

注：与本组治疗前比较，\* $P<0.05$ ；与对照组比较，<sup>#</sup> $P<0.05$

2.3 两组治疗前后肺功能比较 两组治疗前FEV<sub>1</sub>%、PEF、FEV<sub>1</sub>/FVC比较，差异无统计学意义( $P>0.05$ )。两组治疗后FEV<sub>1</sub>%、PEF、FEV<sub>1</sub>/FVC

高于治疗前, 观察组高于对照组 ( $P < 0.05$ )。见表 4。

表 4 两组治疗前后肺功能比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	时间	FEV <sub>1</sub> (%)	PEF(L/s)	FEV <sub>1</sub> /FVC(%)
观察组 (n=49)	治疗前	51.47±5.24	3.25±0.49	50.27±4.01
	治疗后	64.82±6.36*#	4.36±0.75*#	63.09±5.88*#
对照组 (n=49)	治疗前	50.96±5.51	3.31±0.52	49.85±3.93
	治疗后	57.05±5.93*	3.72±0.68*	56.38±5.12*

注: 与本组治疗前比较, \* $P < 0.05$ ; 与对照组比较, # $P < 0.05$

2.4 两组治疗前后运动功能比较 两组治疗前 30s SST、6MWD 比较, 差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。两组治疗后 30s SST、6MWD 高于治疗前, 观察组高于对照组 ( $P < 0.05$ )。见表 5。

表 5 两组治疗前后运动功能比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	时间	30s SST(次)	6MWD(m)
观察组 (n=49)	治疗前	15.97±3.46	203.72±25.59
	治疗后	24.85±4.29*#	379.45±33.06*#
对照组 (n=49)	治疗前	16.28±3.13	201.39±24.83
	治疗后	20.42±3.67*	326.68±29.77*

注: 与本组治疗前比较, \* $P < 0.05$ ; 与对照组比较, # $P < 0.05$

2.5 两组治疗前后炎症因子比较 两组治疗前血清 IL-8、IL-6、TNF- $\alpha$  比较, 差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。两组治疗后 IL-8、IL-6、TNF- $\alpha$  低于治疗前, 观察组低于对照组 ( $P < 0.05$ )。见表 6。

表 6 两组治疗前后炎症因子比较 ( $\bar{x} \pm s, \text{ng/L}$ )

组别	时间	IL-8	IL-6	TNF- $\alpha$
观察组 (n=49)	治疗前	69.24±13.75	18.24±3.51	20.76±3.83
	治疗后	40.68±8.36*#	8.71±1.84*#	13.42±2.71*#
对照组 (n=49)	治疗前	71.52±12.60	17.86±3.27	21.34±4.06
	治疗后	57.03±10.92*	13.03±2.65*	17.29±3.25*

注: 与本组治疗前比较, \* $P < 0.05$ ; 与对照组比较, # $P < 0.05$

2.6 两组不良反应比较 治疗期间, 两组均未出现严重不良反应。

### 3 讨论

COPD 的发病机制相对复杂, 多数学者认为与生活环境、先天遗传、不良生活方式等有关<sup>[12]</sup>。西医多采用抗炎、支气管扩张剂及糖皮质激素等药物治疗, 虽能改善症状, 但长期用药存在较多不良反应, 整体疗效未达到预期。中医根据症状将 COPD 归于“咳嗽”、“喘证”等范畴, 认为其发病与肺肾有关, 肺肾气虚是发病基础。肺感外邪, 致使宣降功能损伤, 虚损日久, 肺气亏虚, 迁延难愈, 肺气及肾气相通, 肺病反复引起肾虚损, 伤及根本, 肾不纳气, 气吐纳失常, 表现为喘息、气短<sup>[13]</sup>。可见, 肺肾两脏是治疗 COPD 稳定期的重点, 中医治疗应以纳气平喘、补益肺肾为主。

人体阳气于夏季达到顶峰, 气血流通旺盛, 肌肤腠理开泄, 药物易经特定穴位渗入经络, 发挥药效。本研究三伏贴选取穴位中, 肾俞是肾的背腧穴, 久病肺胀致使肾虚损, 肾主纳气, 肾气亏虚, 贴敷肾俞可温阳纳气以定喘; 脾俞是脾的背腧穴, 久病肺虚致使脾虚, 脾主生痰, 贴敷脾俞可健脾化痰; 肺俞为肺卫经气输注之处, 贴敷肺俞可温肺固卫; 定喘是主治咳喘病的要穴; 大椎为阳脉之海, 督脉要穴, 敷贴大椎可振奋阳气、温经散寒。三伏贴中的甘遂善治喘咳, 细辛温肺化饮、解表散寒, 白芥子温中散寒、利气豁痰, 延胡索行气活血, 姜汁祛风散寒、温肺止咳。诸药借由皮毛腠理, 渗透皮肤, 刺激经络, 贯通联络脏腑, 从而发挥扶助阳气、散寒通阳、补益肺气, 以提高抵抗力。现代研究显示, 三伏贴通过经络传导药性, 能激发机体经气, 调整脏腑病理状态, 从而缓解患者症状, 控制病情进展<sup>[14]</sup>。

益肺温和灸属于隔药艾灸, 主要作用于督脉脊柱段处, 督脉为阳脉之海, 于此处施灸能鼓舞阳气; 本研究取穴于大椎穴至腰俞穴, 包含足太阳膀胱经, 有温补肾气、畅通脏腑气血的功效。益肺温和灸粉中的丁香可引药透达肌骨; 肉桂补火助阳, 温通经脉; 白芍养血调经, 收敛肺气; 麝香活血通经, 温中助阳通腠理。施灸贴敷生姜泥, 可散寒温中回阳。艾炷中的艾绒在点燃后可发挥回阳救逆、通经散寒的作用。益肺温和灸能借助艾炷热力将药力透达腠理, 激发协调诸经, 起到运行气血、温宣肺络、温督壮阳的功效。现代药理研究发现, 丁香中丁香酚能通过抑制巨噬细胞趋化性发挥抗炎作用; 白芍中的芍药苷能抑制 T 淋巴细胞增殖, 有利于机体免疫调节<sup>[15-16]</sup>。本研究中治疗后观察组 CASA 评分低于对照组, 肺功能指标、30s SST、6MWD 高于对照组, 表明益肺温和灸联合三伏贴治疗肺肾气虚型 COPD 稳定期患者的疗效确切, 能降低 CASA 评分, 促进肺功能及运动功能恢复。分析原因为: 益肺温和灸联合三伏贴通过穴位刺激及经络传导, 激发经气, 改善脏腑生理功能, 且药物经穴位吸收后能扩张局部血管, 改善机体血液循环, 促进药效发挥, 最终缓解症状, 改善肺功能及运动功能。

临床研究发现, COPD 发生发展与炎症反应存在密切联系, 气道及肺部炎症反应会影响肺部及免疫功能, 导致病情持续加重<sup>[17]</sup>。IL-8、IL-6、TNF- $\alpha$  是常见的促炎因子, 多用于评估机体炎症反应情况。免疫功能损伤会导致促炎因子集中于肺部, 引起活性氧水平异常, 诱发氧化应激反应, 使 IL-8、IL-6、TNF- $\alpha$  等炎症因子水平升高。有报道显示, IL-8、IL-6、TNF- $\alpha$  在 COPD 患者血清中呈高表达, 且与病情急性加重有关<sup>[18]</sup>。本研究发现, 观察组治疗后 IL-8、IL-6、TNF- $\alpha$  低于对照组, 说明益肺温和灸联合三伏贴能缓解 COPD 稳定期患者炎症反应, 这

# 平衡针灸对颈肩腰腿痛患者疼痛及运动功能的影响 及可能机制

罗强<sup>1</sup>, 罗和平<sup>2</sup>, 刘兰兰<sup>3</sup>

(1. 定安县人民医院康复科, 海南 定安 571200; 2. 海南省中医院针灸科, 海南 海口 57020;  
3. 海南省人民医院 (海南医学院附属海南医院) 针灸科, 海南 海口 570311)

**摘要:** 目的: 探究平衡针灸对颈肩腰腿痛患者疼痛、运动能力及血清神经递质、基质金属蛋白酶 (MMP-3)、白细胞介素-6 (IL-6) 水平的影响。方法: 选择 2017 年 1 月~2019 年 3 月至我院针灸康复科就诊的 168 例颈肩腰腿痛患者作为研究对象, 采用随机数字表法将患者分为观察组及对照组, 每组 84 例。对照组患者给予常规针刺治疗, 观察组患者采用平衡针灸治疗, 评估治疗前后临床症状, 采用视觉模拟 (VAS) 评分、Barthel 指数、Fugl-Meyer 功能评分对患者疼痛、运动功能进行评价, 测定血清 5-羟色胺 (5-HT)、 $\beta$ -内啡肽 ( $\beta$ -EP)、MMP-3、IL-6 水平, 评价疗效及安全性。结果 ①观察组及对照组总体有效率为 94.05%、85.71%, 组间比较差异无统计学意义 ( $P>0.05$ )。②治疗后观察组疼痛、功能受限等症候积分及总积分均显著低于对照组 ( $P<0.05$ )。③治疗 4 周时观察组患者 VAS 评分、Barthel 指数、Fugl-Meyer 功能评分优于对照组, 差异具统计学意义 ( $P<0.05$ )。④治疗 2、4 周时观察组血清  $\beta$ -EP、5-HT 水平显著高于对照组 ( $P<0.05$ ), 治疗 4 周时血清 MMP-3、IL-6 指标均显著低于对照组 ( $P<0.05$ )。⑤两组患者治疗过程中均无严重不良反应。结论: 平衡针灸可改善颈肩腰腿痛患者疼痛症状, 提高运动能力, 较常规针刺作用效果更好, 其机制可能与其对神经递质、血清炎症因子水平的调节作用相关。

**关键词:** 平衡针灸; 颈肩腰腿痛; 运动功能; 神经递质; 炎症因子

可能是益肺温和灸联合三伏贴的治疗机制之一。益肺温和灸联合三伏贴中的药物具有抗炎作用, 能抑制炎症反应, 改善免疫功能, 从而下调促炎因子表达, 避免病情加重。

综上所述, 益肺温和灸联合三伏贴治疗肺肾气虚型 COPD 稳定期患者的疗效确切, 能降低 CASA 评分, 促进肺功能及运动功能恢复, 缓解炎症反应。

### 参考文献

[1] 郭永红, 田秀文. 中医呼吸导引联合益气补肾活血汤对稳定期 II、III 级 COPD 患者肺功能、运动耐力及生活质量的影响 [J]. 四川中医, 2022, 40 (7): 93-97.

[2] 王红月, 高健, 杨芳杰, 等. 经鼻高流量湿化氧疗在慢阻肺患者中的应用效果及对 TNF- $\alpha$ 、IL-6 水平影响 [J]. 中国煤炭工业医学杂志, 2022, 25 (2): 216-220.

[3] 彭俊杰, 彭智勇, 迟林园, 等. 固本平喘汤在稳定期慢性阻塞性肺疾病中的应用效果及安全性分析 [J]. 广州中医药大学学报, 2022, 39 (1): 37-41.

[4] 陶丽, 张波, 任泓颖, 等. 子午流注针法治疗肺肾气虚型慢性阻塞性肺疾病稳定期的疗效观察 [J]. 西部医学, 2022, 34 (12): 1843-1846.

[5] 罗冬强, 邵莹, 刘峰. 中医外治法对 COPD 稳定期患者疗效的网状 Meta 分析 [J]. 护士进修杂志, 2022, 37 (2): 151-158.

[6] 刘慧敏, 龚放华, 吴兆黎, 等. 冬病夏治三伏贴联合益肺炎治疗慢性阻塞性肺疾病稳定期临床观察 [J]. 长春中医药大学学报, 2020, 36 (5): 952-954.

[7] 林晓红, 时新萍, 王明航, 等. 益肺炎灸治时长对慢性阻塞性肺疾病临床疗效的优化研究及适宜性评价 [J]. 中国全科医学, 2022, 25 (33): 4145-4152.

[8] 中华医学会呼吸病学分会慢性阻塞性肺疾病学组. 慢性阻塞性

肺疾病诊治指南 (2013 年修订版) [J]. 中华结核和呼吸杂志, 2013, 36 (4): 255-264.

[9] 中华中医药学会内科分会肺系病专业委员会. 慢性阻塞性肺疾病中医诊疗指南 (2011 版) [J]. 中医杂志, 2012, 53 (1): 80-84.

[10] 郑筱萸. 中药新药临床研究指导原则 [M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2002: 60-65.

[11] 谢芳, 吴永平, 刘磊, 等. 温针灸治疗慢性阻塞性肺病痰浊壅肺证: 随机对照研究 [J]. 中国针灸, 2019, 39 (9): 918-922.

[12] 伍北寿, 黄民强, 何光辉, 等. 金水宝胶囊联合信必可可能对肺肾两虚型 COPD 稳定期患者炎症反应及肺功能的影响 [J]. 现代中西医结合杂志, 2020, 29 (11): 1193-1196+1200.

[13] 许志茂, 赖慧晶, 李家春, 等. 穴位贴敷治疗肺肾气虚证慢性阻塞性肺病稳定期的疗效观察 [J]. 广州中医药大学学报, 2022, 39 (7): 1583-1589.

[14] 赵小寅, 郭秀君, 孟亚慧, 等. 三伏贴治疗慢性阻塞性肺疾病临床疗效与皮肤过敏反应相关性研究 [J]. 江苏中医药, 2019, 51 (4): 31-34.

[15] 章海燕, 姚莉萍, 祝敏. 振动排痰联合益肺炎灸治疗慢性阻塞性肺疾病稳定期临床研究 [J]. 新中医, 2021, 53 (24): 176-179.

[16] 王萍, 汪镇朝, 刘英孟, 等. 丁香挥发油的化学成分与药理作用研究进展 [J]. 中成药, 2022, 44 (3): 871-878.

[17] 张威, 王珺. 百令胶囊治疗肺肾气虚型稳定期慢性阻塞性肺疾病的临床研究 [J]. 实用心脑血管病杂志, 2022, 30 (10): 110-115.

[18] 张丽萍, 姜祥宁, 毕小瑞. 噻托溴铵吸入剂联合小剂量阿奇霉素治疗稳定期慢性阻塞性肺病患者的疗效 [J]. 内科急危重症杂志, 2021, 27 (1): 33-35+53.

(收稿日期 2023-08-16)