

文章编号: 1005-0957 (2024) 04-0368-06

• 专题研究 •

温针灸治疗稳定期慢性阻塞性肺疾病的疗效观察

贾杰海, 陈静

(浙江省永康市中医院, 永康 321300)

【摘要】 目的 基于冬病夏治理论, 观察三伏天温针灸夹脊穴治疗稳定期慢性阻塞性肺疾病的临床疗效。方法 将符合纳入标准的 60 例稳定期慢性阻塞性肺疾病患者随机分为对照组和治疗组, 每组 30 例。对照组予穴位贴敷治疗, 治疗组在对照组穴位贴敷治疗基础上予温针灸夹脊穴治疗。比较两组治疗后 3 个月和治疗后 6 个月的临床疗效和患者症状加重次数。观察两组治疗前、治疗后 3 个月和治疗后 6 个月慢阻肺评估测试问卷评分 (chronic obstructive pulmonary disease assessment test, CAT) 评分的变化。结果 治疗后 3 个月, 治疗组总有效率为 93.3%, 高于对照组的 73.3%, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。治疗后 6 个月, 两组总有效率比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。治疗后 3 个月和治疗后 6 个月, 两组 CAT 评分和患者症状加重次数均低于同组治疗前 ($P < 0.05$), 且治疗组均低于对照组 ($P < 0.05$)。结论 在穴位贴敷基础上, 三伏天温针灸夹脊穴治疗稳定期慢性阻塞性肺疾病可降低患者 6 个月内症状加重次数, 改善咳嗽、咳痰和胸闷症状, 提高临床疗效。

【关键词】 穴位贴敷法; 温针疗法; 夹脊穴; 慢性阻塞性肺疾病; 咳嗽; 冬病夏治

【中图分类号】 R246.1 **【文献标志码】** A

DOI: 10.13460/j.issn.1005-0957.2024.04.0368

Therapeutic observation of needle-warming moxibustion in treating stable chronic obstructive pulmonary disease JIA Jiehai, CHEN Jing. Zhejiang Yongkang Hospital of Traditional Chinese Medicine, Yongkang 321300, China

[Abstract] **Objective** To observe the clinical efficacy of needle-warming moxibustion at Jiaji (EX-B2) during dog days in treating stable chronic obstructive pulmonary disease (SCOPD) based on the theory of treating winter diseases in summer. **Method** Sixty eligible SCOPD patients were randomized into a control group and a treatment group, with 30 cases in each group. The control group was offered point application treatment, and the treatment group received needle-warming moxibustion at Jiaji in addition to the same point application treatment. The clinical efficacy and the number of aggravation times were compared 3 and 6 months after the intervention. The change in the score of the chronic obstructive pulmonary disease assessment test (CAT) was observed before the treatment and 3 and 6 months after the treatment. **Result** Three months after the treatment, the total effective rate was 93.3% in the treatment group, higher than 73.3% in the control group, and the difference was statistically significant ($P < 0.05$). Six months after the treatment, there was no significant difference in the total effective rate between the two groups ($P > 0.05$). The CAT score and the number of aggravation times declined in both groups 3 and 6 months after the treatment compared with the pre-treatment baseline ($P < 0.05$) and were lower in the treatment group than in the control group ($P < 0.05$). **Conclusion** Based on the point application, needle-warming moxibustion at Jiaji during dog days can reduce the number of aggravation times, improve symptoms like coughing, phlegm, and chest tightness in 6 months, and enhance clinical efficacy in treating SCOPD.

[Key words] Acupoint sticking therapy; Needle warming therapy; Point, Jiaji (EX-B2); Chronic obstructive

基金项目: 浙江省永康市科技局项目 (202129)

作者简介: 贾杰海 (1989—), 男, 主治医师, 硕士, Email: 1062827180myqq@163.com

pulmonary disease; Cough; Treating winter diseases in summer

慢性阻塞性肺疾病 (chronic obstructive pulmonary disease, COPD) 因不可逆的气流限制, 肺功能呈进行性下降趋势^[1], 导致长期慢性咳嗽、喘息、呼吸困难等症状, 一般需要药物来稳控症状, 但药物长期治疗不良反应较多, 患者耐受度降低, 尤其是在新型冠状病毒流行期间, 减轻患者症状及提升患者耐受度是非常重要的。

目前, 临床治疗 COPD 稳定期的中医疗法主要有穴位贴敷、艾灸、埋针等简便易行项目, 可长期使用, 患者接受度很高。“冬病夏治”意在借助夏季三伏天期间隆盛之阳气, 以温补虚衰的阳气, 增强机体正气, 以减缓患者在寒冷季节症状加重或易发作目的。根据“穴位与神经节段”理论关系, 本研究拟在三伏天采用穴位贴敷治疗 COPD 稳定期的基础上, 联合温针灸夹脊穴治疗, 观察其临床疗效。

1 临床资料

1.1 一般资料

所有病例均为永康市中医院针灸科2020年7月至2022年9月三伏天行穴位贴敷治疗的COPD稳定期患者, 共60例, 应用SAS软件产生序列号为1~60所对应的随机数字, 用序列编号的不透光密封信封隐藏, 患者按照被纳入研究的顺序抽取信封后分入不同的组别(治疗组和对照组), 每组30例。两组患者一般资料比较, 差异无统计学意义($P>0.05$), 具有可比性, 详见表1。本研究已通过永康市中医院伦理委员会批准(编号2021C442042)。

表1 两组一般资料比较

组别	例数	性别/例		年龄/岁 ($\bar{x} \pm s$)	病程/月 ($\bar{x} \pm s$)
		男	女		
治疗组	30	14	16	50±9	3.63±1.57
对照组	30	15	15	52±9	3.24±1.36

1.2 诊断标准

1.2.1 西医诊断标准^[2]

参照 COPD 稳定期的标准。多有危险因素接触史, 或慢性咳嗽、咯痰史, 应用支气管扩张剂后, 第一秒最大呼气容积 (forced expiratory volume in first second, FEV₁) / 用力肺活量 (forced vital capacity, FVC) < 0.7, 表明患者存在持续性气流阻塞, 排除其他

诊断即可诊断 COPD。患者的咳、痰和喘症状是平稳的、相对缓和的可诊断为稳定期。

1.2.2 中医诊断标准^[3]

肺气虚。咳嗽或喘息, 气短, 动则加重; 神疲, 乏力, 或自汗; 恶风, 易感冒; 舌质淡, 苔白, 脉沉细或细弱。具备上述 4 项中的 3 项。

肺脾气虚。咳嗽或喘息, 气短, 动则加重; 神疲、乏力或自汗, 动则加重; 恶风, 易感冒; 纳呆或食少; 胃院胀满或腹胀或便溏; 舌体胖大或有齿痕, 舌苔薄白或白腻, 脉沉细或沉缓或细弱。具备上述前 3 项中的 2 项及后 3 项中的 2 项。

肺肾气虚。喘息, 气短, 动则加重; 乏力, 或自汗, 动则加重; 易感冒, 恶风; 腰膝酸软; 耳鸣, 头昏或面目虚浮; 小便频数、夜尿多, 或咳而遗溺; 舌质淡, 舌苔白, 脉沉细或细弱。具备前 3 项中的 2 项以及后 4 项中的 2 项。

1.3 纳入标准

符合上述西医诊断标准及中医诊断和辨证标准; 年龄 40~70 岁; 近期病情平稳, 无急性加重, 治疗方案无明显改变者; 患者和家属充分了解, 自愿参加本研究并签署相关的知情同意书。

1.4 排除标准

COPD 急性发作期者, 或有其他引起肺功能下降的疾病者, 如哮喘、肺结核、间质性肺疾病、弥漫性细支气管炎、肺癌、创伤等; 药物过敏或合并其他基础疾病者; 有严重器质性疾病者; 孕期或哺乳期者; 拒绝配合临床试验或无法沟通者。

1.5 剔除、脱落和中止标准

纳入后未接受过试验方案所规定的治疗措施者; 未按规定方案治疗, 或合并使用其他疗法或药物而无法判定疗效者; 未完成试验而中途退出者; 出现严重不良事件或不良反应, 需中止试验者; 失访者。

2 治疗方法

所有患者先接受健康宣教, 帮助患者掌握自我控制 COPD 的要点和方法。基于个体症状评估和未来的急性加重风险, 除药物治疗外辅以适当的非药物干预, 如家庭氧疗、呼吸功能训练、肺康复等方法。若治疗过程中病情出现变化及时就医, 轻度仅使用短效支气管

扩张剂治疗,中度需要短效支气管扩张剂联合抗生素和(或)口服激素治疗,重度需要住院或急诊就诊的方案实施。

2.1 对照组

予穴位贴敷治疗。穴位取大椎和膻中穴以及双侧定喘、肺俞、脾俞和肾俞穴,共10个穴位。将白芥子、延胡索、甘遂和细辛按1:2:2:2的比例粉碎成粉末状,配以少许麝香,以新鲜生姜汁调配至黏稠状并搓捏成蚕豆大小药丸若干。每个穴位贴敷1个药丸,再用5 cm×5 cm透气胶布固定药丸。穴位贴敷治疗从初伏开始,每次贴敷时间约3 h,每10 d贴敷1次,共贴敷3次。

2.2 治疗组

在对照组穴位贴敷治疗基础上予温针灸夹脊穴治疗。主穴取T₁~T₈双侧夹脊穴,共10个穴位。肺气虚配双侧肺俞穴,肺脾气虚配双侧足三里穴,肺肾气虚配双侧太溪穴。嘱患者取俯卧位或坐位,暴露治疗部位皮肤,用75%乙醇进行常规消毒。用0.30 mm×40 mm一次性无菌针灸针,医者双手手指配合揣穴,然后押手(左手)示指紧按针穴,刺手(右手)持捏针柄,缓慢捻转刺入约20 mm,以指下沉紧感或患者出现酸胀麻感为度,得气后,继在针柄上套置长约2 cm、直径约1.7 cm分段无烟艾条并点燃。打开移动式电动艾灸吸烟罩,对无烟艾条产生的微量刺激烟味通过负压系统排出室外。灸治过程中如果患者感觉艾条温度过热,可以用准备好的小纸片将燃烧的艾条产生的热量与皮肤做出适当的分隔,以避免烫伤。待艾条燃尽至无温热感时去除灰烬后,将针取出并按压针孔片刻。温针灸治疗从初伏开始,每周连续治疗5 d,休息2 d,连续4周。在温针灸治疗结束后进行穴位贴敷,每10 d贴敷1次,共贴敷3次。穴位贴敷所用的穴位和药物以及操作和治疗时间与对照组保持一致。

3 治疗效果

3.1 观察指标

3.1.1 慢阻肺评估测试问卷评分(chronic obstructive pulmonary disease assessment test, CAT)^[4]评分

CAT问卷包含咳嗽、咳痰、胸闷、气短、活动、外出、失眠、精力8个与COPD密切相关的问题。每个问题的分值为0~5分,总分40分。0~10分为轻微影

响,11~20分为中度影响,21~30分为严重影响,31~40分为非常严重影响。分值越低表示患者的生活质量和健康状况越好。分别于治疗前、治疗后3个月和治疗后6个月对两组患者进行评估。

3.1.2 症状加重次数

记录两组患者治疗后3个月和治疗后6个月内症状加重次数。

3.1.3 安全性评估

治疗过程中注意观察患者咳嗽、咳痰等症状有无增加或加重,有无皮肤过敏、呼吸困难、皮肤起泡、胸闷、气胸等表现,以及随访期观察患者有无不适症状。参照《中药新药临床研究指导原则(试行)》^[5]安全性评价标准,根据有无不良事件发生,按以下标准确定本项目的安全性。无不良反应,无不良事件发生;有不良反应,损伤较轻,无需特殊处理,可以继续疗程;有不良反应,损伤较轻,但需要必要的处理,才可以继续疗程;不良反应发生,疗程终止,但不需要特殊处理;不良反应发生,疗程中止,并需要特殊处理,进一步诊治。

3.2 疗效标准^[5]

采用尼莫地平法计算中医证候积分减少率,中医证候积分减少率=[(治疗前积分-治疗后积分)/治疗前积分]×100%。

显效:临床症状和体征明显改善,中医证候积分减少率≥70%。

有效:临床症状和体征部分改善,中医证候积分减少率≥30%且<70%。

无效:临床症状和体征无明显改善,甚或加重,中医证候积分减少率<30%。

总有效率=[(显效+有效)例数/总例数]×100%。

3.3 统计学方法

所有数据采用SPSS20.0统计软件进行分析。符合正态分布的计量资料用均数±标准差表示,多时间点数据比较采用重复测量方差分析,两两比较采用t检验;不符合正态分布,比较采用非参数检验。计数资料比较采用卡方检验。以P<0.05表示差异有统计学意义。

3.4 治疗结果

所有病例均完成治疗和随访,且均未出现皮肤烫伤、破损、感染等不良反应。

3.4.1 两组临床疗效比较

治疗后3个月,两组总有效率比较,差异具有统计学意义(P<0.05)。治疗后6个月,两组总有效率比较,

差异无统计学意义 ($P>0.05$)。详见表 2。

表 2 两组临床疗效比较 单位:例

时间	组别	例数	显效	有效	无效	总有效率(%)
治疗后	治疗组	30	11	17	2	93.3 ¹⁾
3 个月	对照组	30	9	13	8	73.3
治疗后	治疗组	30	5	20	5	83.3
6 个月	对照组	30	4	16	10	66.6

注:与对照组比较 ¹⁾ $P<0.05$ 。

3.4.2 两组治疗前后 CAT 评分比较

治疗前,两组 CAT 评分比较,差异无统计学意义 ($P>0.05$)。经重复测量方差分析,两组组内各时间点 CAT 评分比较,差异均有统计学意义 ($P<0.05$);治疗后 3 个月和治疗后 6 个月,两组 CAT 评分均低于同组治疗前 ($P<0.05$)。CAT 评分组别与时间无交互作用 ($P>0.05$)。治疗后 3 个月和治疗后 6 个月,两组组间 CAT 评分比较,差异均有统计学意义 ($P<0.05$)。详见表 3。

表 3 两组治疗前后 CAT 评分比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	治疗前	治疗后 3 个月	治疗后 6 个月
治疗组	30	25.86±3.41	10.29±5.03 ¹⁾²⁾	15.31±3.22 ¹⁾²⁾
对照组	30	24.79±5.37	15.57±4.16 ¹⁾	18.71±3.84 ¹⁾

注:与同组治疗前比较 ¹⁾ $P<0.05$;与对照组比较 ²⁾ $P<0.05$ 。

3.4.3 两组患者症状加重次数比较

治疗前,两组患者症状加重次数比较,差异无统计学意义 ($P>0.05$)。治疗后 3 个月和治疗后 6 个月,两组患者症状加重次数均较同组治疗前减少 ($P<0.05$),且治疗组症状加重次数均少于对照组 ($P<0.05$)。经重复测量方差分析,组别与时间无交互作用 ($P>0.05$)。详见表 4。

表 4 两组患者症状加重次数比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	治疗前	治疗后 3 个月	治疗后 6 个月
治疗组	30	3.02±1.03	0.28±0.29 ¹⁾²⁾	1.37±2.45 ¹⁾²⁾
对照组	30	3.57±1.68	0.64±0.32 ¹⁾	1.62±2.81 ¹⁾

注:与同组治疗前比较 ¹⁾ $P<0.05$;与对照组比较 ²⁾ $P<0.05$ 。

4 讨论

本研究结果显示,两组治疗后各时间点 CAT 评分较同组治疗前降低,且治疗组均低于对照组,说明在穴

位贴敷治疗基础上联合温针灸夹脊穴治疗能有效改善患者咳嗽、咳痰、胸闷等症状。CAT 评分的时间与分组不存在交互作用,说明治疗后,CAT 评分改善情况与有无接受温针灸治疗无直接关系,但加用温针灸治疗的患者改善情况优于对照组。治疗后 6 个月,CAT 评分高于治疗后 3 个月,总有效率也减低,这与患者治疗后症状加重次数结果相一致。

在穴位贴敷治疗基础上,联合温针灸在治疗后 3 个月内患者症状改善明显,但与治疗后 6 个月进行比较时发现,患者症状改善情况与是否加用温针灸无关,这与 COPD 病理原因基本一致,即肺功能呈持续性下降、肺功能不可逆性。治疗后 6 个月,患者症状能得到部分控制或者减轻,但患者症状较治疗后 3 个月有加重趋势,这也提示 COPD 患者在稳定期的中医药治疗间歇时间最好控制在 6 个月以内。

目前,临床上 COPD 诊断方法较多,如肺功能检测以及实验室检测,受老年患者呼吸肌肌力的影响,肺功能检测准确度不精准,对于无法配合肺功能检测的患者建议进行血清 let-7 检测,其表达水平不高时为轻度 COPD^[6]。采用脉冲振荡技术检测支气管扩张剂使用前患者气道阻力差异的方法,被认为其与 COPD 病程分级相关,可用来评估治疗反应^[7],同时,肺 CT 检查也有助于辨别 COPD 所处病程阶段^[8]。因此,建议高风险人群进行早筛查、早发现和早干预。

西医学治疗稳定期 COPD 常用药物有支气管扩张剂、糖皮质激素以及抗生素,对缓解或控制急性期症状立竿见影,但耐受度会逐渐下降。目前,更多的研究倾向于减少药物的种类和剂量,选择合适的量和使用周期对控制症状和减少不良反应十分关键,如阿奇霉素用量 500 mg 每周 3 次口服,相比于 250 mg 每日 1 次可减轻甚至避免细菌大环内酯耐药性增加的不良反^[9];胰高血糖素样肽-1 受体激动剂利拉鲁肽剂量为 3 mg 时被认为是治疗肥胖型 COPD 患者的最佳剂量^[10]。但上述药物在改善肺功能和生活质量方面存在较重的不良反应,如使用类固醇药物对 COPD 患者下丘脑-垂体-肾上腺轴产生负面影响。

中医学认为 COPD 患者素有阳气亏虚,痰饮阴邪宿伏于体内,夏季高温阳气旺盛,阴邪易驱散,患者通常不发病或症状轻微,在三伏天期间多处于缓解期。本病反复罹患,易伤肺气,气虚累及阳虚,冬天内寒生、外寒侵易加重 COPD 症状。传统中医药治疗 COPD 稳定期方

法灵活多样,在一定程度上能减轻患者临床症状和增强免疫力,可长期使用^[11]。

目前,中医学防治稳定期 COPD 的一部分研究是以“辨证施治”为基础的中药内服法,根据病情的不同阶段各有侧重,适当调补肺脾肾,同时辅以理气和活血药物,如宣肺止咳、行气化痰、痰瘀同治、培土生金为治疗原则^[12-13]。另一部分则是以穴位贴敷为主的中医外治法,结合防病与疗病为一体。将经络、穴位和药物有机结合,使药物作用呈几何倍放大,体现了阴阳相互渗透和相互转化的辨证思想,也是“治未病”“春夏养阳”“经络学说”等重要思想的集中体现。

依据“经穴-脏腑相关之神经节段”理论,夹脊穴和背俞穴与神经节段的关系密切。刺激夹脊穴对相应的脊神经后支起到兴奋作用,影响前支和交感神经,从而提高内脏相关神经传导敏感性,增强脊神经对相关脏腑的良性刺激,从而改善或缓解临床症状。肺气肿状态下,呼吸肌伸展性和韧性均有下降,血循环逐渐变差,进一步加重肺组织症状,因此,针刺夹脊穴时针经皮下刺破肌间隔,对浅、深层筋膜张力有很好的释放作用,增加毛细血管通透性,从而改善肺组织的血供^[14]。其次,夹脊穴治疗内脏疾病的关键在于选择适宜的节段,如胸段夹脊穴治疗乳腺增生、胃食管反流,腰段可治疗泌尿系统疾病^[15]。针刺夹脊穴可刺激交感神经释放化学因子,抑制过度的炎症反应,抑制促凋亡细胞的表达^[16]。穴位贴敷治疗稳定期 COPD 是中医一大特色^[17],本研究穴位贴敷所选穴多位于督脉和膀胱经。大椎穴统领一身阳气,肺俞穴是肺之经气输注出入之处,二穴在生理和病理上均与肺脏相应,与定喘穴协同,可补益肺气,止咳平喘。脾俞和肾俞穴可温补脾肾。所有穴位可肺、脾、肾均补,体现中医施治的整体观。药物选用白芥子、延胡索、甘遂等,具有燥热温补之功,可温肺散寒,行气活血。穴位贴敷是药物和穴位作用的双结合,可提高免疫力,并提高疗效^[18]。

本研究中,温针灸所选穴位为胸段夹脊穴。通过针刺对支配肺组织的脊神经节段进行一定刺激,提高交感神经支配肺组织生理功能的影响,进而改善肺部不适症状^[19-20],与穴位贴敷所取肺俞穴等背俞穴理念一致,一同扩大对深层脊神经的刺激作用。《灵枢·卫气》有记载“气在胸者,止之膺与背俞。气在腹者,止之背俞……”也是临床上脏病多选其背俞穴的依据之一^[21]。温针灸可将艾条温热通过针传递到深层组织,

舒张深层肌肉,增加新陈代谢^[22],激活穴位,从而调节脏腑功能,激发机体潜在的阳气扶阳散寒,这也是基于“冬病夏治”的理论。

在穴位贴敷基础上,三伏天温针灸夹脊穴治疗稳定期慢性阻塞性肺疾病可降低患者 6 个月内症状加重次数,改善咳嗽、咳痰和胸闷症状,提高临床疗效。

参考文献

- [1] 袁梦鑫,陈雨莎,欧雪梅,等.慢性阻塞性肺疾病急性加重期肺康复研究进展[J].中国呼吸与危重监护杂志 2019,18(5):508-511.
- [2] 王辰,王建安.国家“十二五”规划教材《内科学》(上册)[M].3版.北京:人民卫生出版社,2015:38-40.
- [3] 李建生.国际中医临床实践指南慢性阻塞性肺疾病[J].世界中医药,2020,15(7):1084-1092.
- [4] 庞才双,龙虹羽,吴艳秋,等.CAT评分在慢性阻塞性肺疾病中的临床应用[J].临床肺科杂志,2015,20(12):2173-2176.
- [5] 中华人民共和国卫生部.中药新药临床研究指导原则(试行)[S].北京:中国医药科技出版社,2002:189-190.
- [6] 张哲明,吴艳,邸婷婷,等.microRNA let-7在COPD稳定期男性患者血清中的表达及临床意义[J].南京医科大学学报(自然科学版),2023,43(2):230-235.
- [7] 李宇祺,祖萍,梁斌苗,等.脉冲振荡技术用于慢性阻塞性肺病患者诊疗及预后评估价值[J].临床肺科杂志,2023,28(3):451-454.
- [8] LI Z L, LIU L G, ZHANG Z Q, *et al*. A novel CT-based radiomics features analysis for identification and severity staging of COPD[J]. *Acad Radiol*, 2022, 29(5):663-673.
- [9] 崔涛,马姣,石芳,等.不同剂量阿奇霉素维持治疗稳定期COPD患者的临床疗效[J].中国老年学杂志,2022,42(11):2693-2696.
- [10] ALTINTAS-DOGAN A D, HILBERG O, HESS S, *et al*. Respiratory effects of treatment with a glucagon-like peptide-1 receptor agonist in patients suffering from obesity and chronic obstructive pulmonary disease[J]. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis*, 2022, 17:405-414.
- [11] 刘蓉蓉,尚莉丽,王晓燕.穴位贴敷配合中药治疗支气管肺炎风热证疗效观察[J].上海针灸杂志,2023,

- 42(3):227-231.
- [12] 赖乾, 李娟, 李金田, 等. 基于中医传承辅助平台的中医药治疗慢性阻塞性肺疾病的用药规律分析[J]. 中国老年学杂志, 2017, 37(16):4019-4021.
- [13] 李路, 杨峰, 夏慧敏, 等. 从“培土生金”视角看慢性阻塞性肺疾病中医肺康复[J]. 中医药临床杂志, 2022, 34(6):999-1003.
- [14] 贾杰海, 董妍含, 陈静, 等. 椎旁神经阻滞联合针刀治疗带状疱疹后遗神经痛临床观察[J]. 亚太传统医药, 2019, 15(5):133-135.
- [15] 肖文迅, 刘璐, 吕天丽, 等. 夹脊穴的针刺应用思路探讨[J]. 北京中医药, 2022, 41(12):1411-1413.
- [16] LI Z, LOU J, WANG C, *et al.* The acupuncture-related therapy for stable chronic obstructive pulmonary disease: a protocol for systematic review and network meta-analysis[J]. *Baltimore*, 2022, 101(6):28832.
- [17] 周玲, 许宁, 王伟, 等. 冬病夏治穴位贴敷治疗稳定期慢性阻塞性肺疾病的研究进展[J]. 光明中医, 2022, 37(12):2254-2256.
- [18] 卢军仪, 赵丹, 孙义田, 等. 穴位贴敷联合常规西药治疗慢性阻塞性肺疾病急性加重期的疗效观察及对肺功能、气道重塑的影响[J]. 上海针灸杂志, 2022, 41(9):862-867.
- [19] 孙伊平, 张娇娇, 李婷, 等. 夹脊穴研究进展概述[J]. 长春中医药大学学报, 2016, 32(5):1092-1094.
- [20] FENG J, WANG X, LI X, *et al.* Acupuncture for chronic obstructive pulmonary disease (COPD): a multicenter, randomized, sham-controlled trial[J]. *Baltimore*, 2022, 32(5):1092-1094.
- [21] 黄晓飞, 刘建武, 杨仁英. 督脉艾灸治疗产后身痛之机理探析[J]. 中西医结合与祖国医学, 2023, 27(4):94-96.
- [22] LI T, WANG S, CHENG K, *et al.* Comparing the efficacy of two different temperature stimulation in warm acupuncture on acute low back pain: a randomized controlled trial[J]. *Integr Med Res*, 2022, 11(1):100748.

收稿日期 2023-05-22