

论著·临床研究

从“彭子益圆运动”探索“冬病夏治”三伏贴与体质的相关性并指导临床应用*

郑俊华¹, 李学智², 周丽³, 杨睿¹, 黄金³, 王瑀¹, 徐德伟⁴, 黄学宽^{1△}

(1. 重庆医科大学附属大学城医院中医科, 重庆 400041; 2. 重庆中医药学院, 重庆 402760;

3. 广州增城区中医院脑病科, 广东 广州 511300; 4. 重庆医科大学, 重庆 400041)

[摘要] **目的** 从“彭子益圆运动”探索三伏贴与体质的相关性并指导临床应用。**方法** 选取 2020—2023 年重庆医科大学附属大学城医院收治的进行三伏贴治疗支气管哮喘、过敏性鼻炎患者 100 例, 通过发放中医体质量表将调查结果按 9 种体质分为九组, 通过病例报告表比较三伏贴治疗后情况。三伏贴组方紧扣“肺气虚寒、不能收敛”之病机, 通过循经穴位“补肺虚寒、收敛金气”恢复人体气机的调达畅通, 从而维持人体之气圆运动。**结果** 虚证组患者疗效最好, 虚实夹杂组患者中土气虚, 中土运化失常, 痰湿中阻, 出现四维升降失调, 相火周流不顺, 贴敷部位气机阻滞而生病变, 故发生贴敷部位水泡、瘙痒等不良反应最多。**结论** 通过“彭子益圆运动”探索出在三伏贴临床治疗应用中根据体质加减贴敷药物及贴敷穴位可更好地恢复人体圆运动, 让三伏贴在临床运用中既可增效又能降低不良反应。

[关键词] 彭子益圆运动; 三伏贴; 体质; 相关性, 临床运用

DOI: 10.3969/j.issn.1009-5519.2025.03.019 中图法分类号: R242

文章编号: 1009-5519(2025)03-0657-05

文献标识码: A

Exploring the correlation between “winter sickness and summer treatment”

San-fu herbal patch and constitution from “Peng Zi Yi circular

Movement” and guiding clinical applications*

ZHENG Junhua¹, LI Xuezhi², ZHOU Li³, YANG Rui¹, HUANG Jin³,WANG Yuxuan¹, XU Derwei⁴, HUANG Xuekuan^{1△}

(1. Department of Traditional Chinese Medicine, University-Town Hospital of Chongqing

Medical University, Chongqing 400041, China; 2. Chongqing University of Chinese

Medicine, Chongqing 402760, China; 3. Department of Encephalopathy, Guangzhou

Zengcheng District Hospital of Traditional Chinese Medicine, Guangzhou, Guangdong

511300, China; 4. Chongqing Medical University, Chongqing 400041, China)

[Abstract] **Objective** To explore the correlation between San-fu herbal patch and constitution from “Peng Zi Yi circular Movement” and to guide the clinical application. **Methods** A total of 100 patients with bronchial asthma and allergic rhinitis treated with San-fu herbal patch were selected from 2020 to 2023 at the University-Town Hospital of Chongqing Medical University, and the results were divided into nine groups according to nine types of body qualities by distributing the Constitution in Chinese Medicine Questionnaire, and were compared with the San-fu herbal patch treatment through the case report form. The formula of San-fu herbal patch closely follows the disease mechanism of “lung qi deficiency and cold, unable to astringency”, through the meridian acupoints, “tonifying lung deficiency and cold, astringency and gold qi” to restore the human body's qi regulation and unimpeded, so as to maintain the human body's qi round movement. **Results** The patients of deficiency syndrome group had the best curative effect. The patients of deficiency and excess syndrome group had the deficiency of soil and qi, the dysfunction of soil transportation, the obstruction of phrem-dampness, the imbalance of four-dimensional rise and fall, the flow of phase fire was not smooth, and the qi movement was blocked at the application site, so the adverse reactions such as blisters and pruritus occurred most. **Conclusion** Through the “Peng Zi Yi circular movement” to explore the application of the San-

* 基金项目: 重庆市卫生健康委员会中医药科研项目(2023WSJK141)。

作者简介: 郑俊华(1982—), 硕士研究生, 副主任医师, 主要从事中医临床、教学、科研等工作。△ 通信作者, E-mail: xkhuang2002@

163.com。

网络首发 [https://link.cnki.net/urlid/50.1129.R.20250219.1748.002\(2025-02-20\)](https://link.cnki.net/urlid/50.1129.R.20250219.1748.002(2025-02-20))

fu herbal patch clinical treatment according to the physical quality of the addition and subtraction of the paste drugs and paste points can be better restored to the body's circular movement, so that the San-fu herbal patch can not only increase the effect but also reduce the adverse reactions in clinical application.

[Key words] Peng zi yi circular movement; San-fu herbal patch; Constitution; Correlation Clinical application

三伏贴为我国传统中医外治法,于三伏阳气旺盛之际使用阳性、热性药物贴敷于肺俞、定喘、天突等穴位上^[1-2],通过经络循行送到病灶部位达到调经阴阳平衡、防治疾病的目的。三伏贴见于清·张璐《张氏医通》采用白芥子、细辛、延胡索、甘遂共为末^[3],主要用于支气管哮喘、变应性鼻炎等肺系疾病的治疗^[4]。三伏贴防治肺系疾病具有广泛的临床基础和良好的疗效,本研究从“彭子益圆运动”探索了“冬病夏治”三伏贴与体质的相关性并指导临床应用。

“彭子益圆运动”学说以“中气如轴、四维如轮”为核心思想,通过论宇宙大气圆运动和人体之气圆运动的规律和关系阐述人体生理、病理,为中医临床防治疾病提供了一种新思路^[5]。黄元御的“一气周流”学说进一步阐述了圆运动,全身之气,由土气统筹,论述了中焦脾胃之气的重要性,中焦脾胃为圆运动之周,其余四脏为轮,脾经左旋上升,胃经右旋下降,从而能够促使肾水温养肝木,君火下降肺金^[6]。

中医体质学说是以中医理论为主导研究人类各种体质特征的生理、病理特点,并以此分析疾病的反应状态、病变的性质及发展趋向,从而指导疾病预防和治疗的一门学说^[7]。体质学说在当代蓬勃发展,出现多种流派。应用最广的是王琦教授之九分法(气虚、阳虚、特禀、痰湿、气郁、阴虚、平和、湿热、血瘀)^[8]。本研究在同等治疗条件下应用“彭子益圆运动”理论使用中医体质质量表探索了三伏贴贴敷后临床疗效与体质人群的相关性;同时,研究了不良反应与体质的关系,旨在为今后临床医生运用体质辨识提高贴敷效果、减少不良反应提出新的贴敷方案。

1 资料与方法

1.1 资料

1.1.1 研究对象 选取 2020—2023 年重庆医科大学附属大学城医院收治的进行三伏贴治疗支气管哮喘、过敏性鼻炎患者 100 例作为研究对象,其中病例信息不完整 5 例,故纳入有效病例 95 例。本研究通过本院伦理委员会审批(LL-202305)。

1.1.2 纳入标准 符合支气管哮喘、过敏性鼻炎诊断标准。

1.1.3 排除标准 (1)哺乳、妊娠妇女;(2)长期应用皮质类固醇或免疫抑制剂;(3)合并心脑血管病、肝病、肾病、血友病,有出血倾向等;(4)发热、局部皮肤有溃烂、多中药贴敷药物及对胶布过敏者。

1.2 方法

1.2.1 资料收集 发放问卷调查表,并通过再次敷贴的现场询问、后期电话随访、门诊复诊等形式获取

反馈信息,包括患者姓名、性别、年龄、疾病诊断、三伏贴贴敷时间等,询问体质条目共 67 条,同时,询问患者三伏贴后疗效和不良反应情况,是否出现贴敷部位的红赤、水泡、瘙痒、感染、皮肤瘢痕等。《中医体质质量表》由北京中医药大学王琦教授团队编制,包括 9 种体质(气虚、阳虚、特禀、痰湿、气郁、阴虚、平和、湿热、血瘀)。

1.2.2 治疗方法

1.2.2.1 敷贴药物 按《中医医疗技术手册》第 5 篇第 4 章三伏天灸技术标准选用重庆医科大学附属大学城医院自研磨敷贴药物,药物组方为延胡索、白芥子、甘遂、细辛,按照 2:2:1:1 研成粉末,用清水调成膏状。

1.2.2.2 敷贴穴位 背部以背俞穴为主,包括定喘、肺俞穴等。胸部以中府、膻中、天突穴为主^[9]。

1.2.2.3 敷贴时间 每年夏季三伏天时伏前加强、初伏、中伏、末伏、末伏加强进行贴敷治疗,每年贴 3~5 次,建议连续贴敷 3 年为 1 个疗程。成人一般每次贴敷 60 min,可根据患者耐受性适当延长贴敷时间。

1.2.2.4 贴敷前健康指导 首次贴敷患者对三伏贴原理、注意事项不了解,须在贴敷前进行健康宣教^[10]。可采取口头指导或发放宣传单。告知贴敷期间建议忌生冷、油腻、辛辣之品,不抽烟、不熬夜;贴敷当天穿着宽松棉质衣服、不游泳、不暴晒、不贪凉;贴敷后可能出现皮肤发痒、灼热、疼痛等不适感觉,属药物正常反应,如症状轻一般不需处理,如较严重的不良反应请返回科室积极处理,同时,留下科室电话。

1.2.2.5 贴敷环境 三伏天是夏季气候最炎热的时候,为患者提供一个宽敞舒适的场所,温度适宜,防止汗出影响贴敷时的固定,也不能太冷,防止汗孔闭塞,不利于体内寒邪的祛除。

1.2.3 质量控制 调查开始前由团队成员对调查问卷进行逻辑检查及对调查员进行培训;调查过程中团队成员及培训合格的调查员严格按抽样方法、纳入/排除标准选取调查对象,团队成员与调查员保持沟通,调查员定期汇报调查进展及遇到的问题等;调查结束后由团队成员统一进行质量检查,剔除不合格问卷。

1.2.4 观察指标 比较 9 种患者体质进行三伏贴治疗后的临床疗效和不良反应发生情况。

1.3 统计学处理 应用 Mplus8.3 软件进行目标患者体质类型的潜在类别分析,其模型适配指标包括赤池信息准则(AIC)、贝叶斯信息准则(BIC)和校正的 BIC、罗-蒙代尔-鲁本校正似然比(LMRT)、基于 Bootstrap 的似然比检验(BLRT)和熵(Entropy)。

AIC、BIC、校正的 BIC 越小表示拟合程度越好;LM-RT、BLRT 的 $P < 0.05$ 时表示 k 类模型拟合程度好于 k-1 类;Entropy 表示分类精度,取值范围为 0~1,越接近 1 表示分类越精确,Entropy ≥ 0.8 表示分类准确率超过 90%。平均归属概率矩阵对角线上的值大于 0.7 时表示模型是可接受的。在确定拟合模型的基础上以目标患者体质类型的潜在类别分组,分析不同体质类型的潜在类别的差异。应用 SPSS26.0 统计软件进行数据分析,计数资料以率或构成比表示,采用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 量表的适用性

2.1.1 信度检验 总量表及各维度 Cronbach's α 系数,以及折半信度见表 1。

2.1.2 效度检验 各维度 KMO、Bartlett 球形检验

χ^2 值、累计方差贡献率、公因子特征值大于 1 的公因子数、3 个公因子特征值,见表 2。

表 1 中医体质量表的信度检验

项目	Cronbach's α 系数	折半信度	P
平和质	0.526 000 000	0.312	<0.001
气虚质	0.798 303 110	0.746	<0.001
阳虚质	0.855 121 588	0.687	<0.001
阴虚质	0.790 064 476	0.726	<0.001
痰湿质	0.829 912 154	0.790	<0.001
湿热质	0.807 392 550	0.733	<0.001
血瘀质	0.787 454 311	0.771	<0.001
气郁质	0.856 109 184	0.723	<0.001
特禀质	0.754 750 699	0.451	<0.001

表 2 中医体质量表的效度检验

项目	KMO	Bartlett 球形检验 χ^2 值	P	累计方差贡献率	公因子特征值大于 1 的公因子数(个)	公因子 1	公因子 2	公因子 3
平和质	0.552 000	59.710	<0.001	74.640	3	2.498 196	1.937 528	1.535 816
气虚质	0.792 296	77.980	<0.001	54.910	2	3.125 000	1.268 000	—
阳虚质	0.781 906	96.940	<0.001	76.950	3	3.003 000	1.296 000	1.088 000
阴虚质	0.753 518	66.069	<0.001	82.110	3	3.580 000	1.610 000	1.188 000
痰湿质	0.842 408	68.010	<0.001	67.137	2	3.862 000	1.509 000	—
湿热质	0.760 442	33.160	0.040	67.950	2	2.912 000	1.844 000	—
血瘀质	0.843 102	145.092	<0.001	44.567	1	3.120 000	—	—
气郁质	0.792 515	83.578	<0.001	67.764	2	3.485 000	1.258 000	—
特禀质	0.657 263	52.423	<0.001	75.750	3	2.294 000	1.968 000	1.041 000

注:—表示无数据;KMO 为抽样适合性检验。

2.2 一般资料 95 例患者中男 22 例(23.2%),女 73 例(76.8%);青年 19 例(20.0%),中年 54 例(56.8%),老年 22 例(23.2%)。见表 3。

表 3 一般资料(n=95)

变量	n	构成比(%)
年龄段		
青年(18~<45 岁)	19	20.0
中年(45~<60 岁)	54	56.8
老年(≥ 60 岁)	22	23.2
性别		
男	22	23.2
女	73	76.8
体质类型		
平和质	23	24.2
气虚质	37	38.9
阳虚质	39	41.1
阴虚质	16	16.8
痰湿质	19	20.0

续表 3 一般资料(n=95)

变量	n	构成比(%)
湿热质	13	13.7
血瘀质	16	16.8
气郁质	25	26.3
特禀质	24	25.3
兼夹体质	78	82.1

2.3 体质判别情况的潜类别分析拟合情况

2.3.1 体质判别情况的潜类别分析拟合情况 本研究探索了患者的体质判别类型的潜在类别模型,模型拟合指标见表 4。AIC、BIC、aBIC 随类别数量的增加总体上数值不断下降,但 AIC 由 4~5 类别时数值小幅上升,BIC 由 2~3 类别时数值小幅上升。LMRT 在 1~2 类别时 $P < 0.001$,在 3 类别时为 $P = 0.867 1$,BLRT 在 1 类别~3 类别 $P < 0.001$,在 4 类别时为 $P = 0.020 0$ 。Entropy 值在 2~5 类别时均大于 0.8。随类别数量增加类别概率逐步下降,在 1~4 类别时最低类别概率大于 0.100,在 5 类别时最低

类别概率为 0.112。综合各项指标认为 3 个类别时模型拟合效果较好,故选择 3 个类别。

表 4 体质判别情况的潜类别分析拟合情况

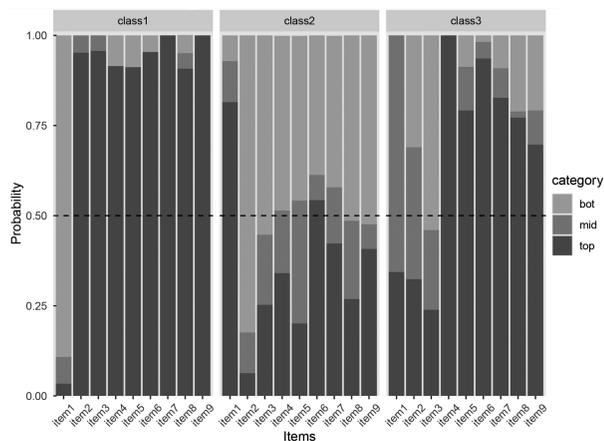
类别	AIC	BIC	aBIC	Entropy	LMRT	BLRT	类别概率
1	1 485.391	1 531.361	1 474.531	—	—	—	—
2	1 366.917	1 461.41	1 344.593	0.867	0.000 4	0.000 0	0.396 98/0.603 02
3	1 332.295	1 475.312	1 298.508	0.901	0.867 1	0.000 0	0.247 22/0.303 65/0.449 12
4	1 323.443	1 514.984	1 278.192	0.947	1.000 0	0.020 0	0.150 07/0.274 28/0.321 56/0.254 09
5	1 332.689	1 572.754	1 275.975	0.948	1.000 0	0.428 6	0.197 31/0.126 58/0.235 55/0.327 99/0.112 57

注:—表示无此项。

2.3.2 聚类组别的体质特征 平和组患者以高概率的平和质为特点,虚实夹杂组患者以气虚、阳虚同时兼有气郁、血瘀等特点,虚证组患者以气虚、阳虚但不兼有其余体质的特点。见图 1。

2.4 3 种聚类组别患者临床疗效比较 平和组、虚证组患者显效率均明显高于虚实夹杂组,平和组患者有效率明显高于虚实夹杂组,虚实夹杂组患者有效率明显高于虚证组,虚证组患者临床控制率明显高于平和组,平和组患者临床控制率明显高于虚实夹杂组,虚证组患者无效率明显高于平和组、虚实夹杂组。见表 5。

2.5 3 种聚类组别患者不良反应发生情况比较 不同聚类组别患者不良反应发生率比较,差异有统计学意义(P<0.05)。虚实夹杂证组患者不良反应发生率最高,平和组患者不良反应发生率最低。见表 6。



注:item1-9 分别指平和质、气虚质、阳虚质、阴虚质、痰湿质、湿热质、血瘀质、气郁质、特禀质;bot 指诊断结果为是;mid 指诊断结果为倾向是;top 指诊断结果为不是。

图 1 聚类组别的体质特征

表 5 3 种聚类组别患者临床疗效比较[n(%)]

组别	显效	有效	临床控制	无效	总计
平和组	9(40.9)	13(36.1)	3(20.0)	7(31.8)	32(33.7)
虚实夹杂组	4(18.2)	12(33.3)	0	5(22.7)	21(22.1)
虚证组	9(40.9)	11(30.6)	12(80.0)	10(45.5)	42(44.2)
合计	22(23.2)	36(37.9)	15(15.8)	22(23.2)	95(100.0)

表 6 3 种聚类组别患者不良反应发生情况比较[n(%)]

组别	无	有	合计
平和组	26(37.1)	6(24.0)	32(33.7)
虚实夹杂组	11(15.7)	10(40.0)	21(22.1)
虚证组	33(47.1)	9(36.0)	42(44.2)
合计	70(73.7)	25(26.3)	95(100.0)

3 讨 论

“彭子益圆运动”学说是历代中医气机升降学说的高度发挥,“中气如轴、四维如轮”为核心思想;脾阳温则清阳升,胃土暖则浊阴降,中焦亦有升降,中土左旋,肝木随己土上升,肝气宣达温升化热生心火,肾水随肝木亦左升上济心火;中土右旋,肺金随戊土下降,肺气收敛清降化寒生肾水,心火随肺金右降而下温肾水^[11]。一身之气的圆运动是决定人体发病的关键所在,体质的偏颇也使圆运动失去平衡,肺气虚寒,不能收敛,五行现则病现,患者寒冷季节易反复出现咳喘、鼻塞流涕等病症。

“冬病夏治”三伏贴针对肺气虚寒调整圆运动中肺气不能收敛的问题,促使其恢复正常的秩序,达到治病的目的,贴敷后皮肤出现轻度灼热、瘙痒、潮红、小水泡、色素沉着等反应,部分患者出现大水泡、皮肤溃烂、灼热难忍等严重不良反应^[12],不仅给临床医生带来困扰,给患者带来皮肤损伤,也使后续治疗无法正常进行。故本研究从“彭子益圆运动”探索三伏贴与体质的相关性并指导临床应用具有现实意义。

本研究应用王琦教授团队编制的《中医体质量表》发现,其本研究的研究人群适用度并不高,结果显示,虚证组患者疗效明显优于平和组、虚实夹杂组,同时,虚实夹杂组患者不良反应发生率明显高于平和组、虚证组。“肺气虚寒”投射在体质中为气虚质、阳虚质。清代张璐撰写的《张氏医通》冷哮方由白芥子、细辛、延胡索、甘遂组成,白芥子味辛,性温,无毒,归肺经,功效为温肺豁痰利气,治痰饮咳喘;细辛味辛,性温,有毒,归肺、心、肾经,功效为温肺化饮,治肺寒

咳嗽;延胡索味辛、苦,性温,无毒,归肝、脾经,功效为行气活血,治胸闷痹痛;甘遂味苦,性寒,有毒,归肺、肾、脾经,功效为泻水逐肿,治咳喘。该方药性辛温,归肺经,温肺化饮、豁痰利气治咳喘之疾病,紧扣支气管哮喘、过敏性鼻炎的“肺气虚寒,不能收敛”之病机,通过肺经穴位“补肺虚寒、收敛金气”恢复气机的调达畅通,肺气收敛清降化寒生肾水,心火随肺金右降而下温肾水^[11],从而维持人体之气的圆运动,故气虚质、阳虚质患者有效率最佳。而虚实夹杂组从“彭子益圆运动”学说存在“中土气虚,中土运化失常,痰湿中阻,

出现四维升降失调,相火周流不顺,贴敷部位气机阻滞而生病变”,故该组患者三伏贴出现不良反应率较高。同时,本研究结果显示,虚证组患者无效率较高,认为可能因该组患者病程较长,本研究开展的治疗周期较短(1年),故后续研究可考虑延长观察时间(3年)。聚类出来的结果(平和、虚实夹杂、虚证)长期气虚或阳虚易变生气郁、血瘀、痰湿等证,根据体质加减贴敷药物及穴位可更好地恢复人体圆运动,让三伏贴在临床运用中既可增效又能降低不良反应,单纯虚证还未变生它证,使用冷哮方即可。见表7。

表7 治疗方案

体质类型	冷哮方	加减药物	贴敷穴位	增加贴敷穴位
阳虚质	白芥子、细辛、延胡索、甘遂	—	定喘、肺俞、中府、膻中、天突	—
气虚质	白芥子、细辛、延胡索、甘遂	加黄芪	定喘、肺俞、中府、膻中、天突	气海、足三里
特禀质	炒白芥子、细辛、延胡索	减甘遂	定喘、肺俞、中府、膻中、天突	风池、合谷、曲池
痰湿质	炒白芥子、细辛、延胡索	减甘遂,加白术、茯苓、薏苡仁	定喘、肺俞、中府、膻中、天突	脾俞、阴陵泉、足三里
气郁质	白芥子、细辛、延胡索、甘遂	加郁金、香附	定喘、肺俞、中府、膻中、天突	膻中、太冲、肝俞
阴虚质	白芥子、细辛、延胡索、甘遂	—	定喘、肺俞、中府、膻中、天突	三阴交、肾俞、太溪
湿热质	白芥子、细辛、延胡索、甘遂	加四黄散	定喘、肺俞、中府、膻中、天突	丰隆、曲池、阴陵泉
血瘀质	白芥子、细辛、延胡索、甘遂	加莪术、丹参	定喘、肺俞、中府、膻中、天突	血海、膈俞

注:—表示无此项。

白芥子是导致患者发生皮肤过敏反应的重要原因,相关研究表明,将白芥子炒制成深黄色能有效减少对患者皮肤的不良刺激,保证疗效^[13];甘遂中巨大戟二萜醇型化合物具有很强的毒性和皮肤刺激作用^[14],在三伏贴用药时易引起皮肤破溃^[15]。故对痰湿质和特禀质三伏贴时可使用炒芥子,去掉甘遂,降低不良反应发生率。

本研究的创新之处在于运用“彭子益圆运动”理论配合王琦教授团队的中医体质量表,分析了三伏贴临床疗效和不良反应,分析方法和治疗方案具有创新性。

本研究存在一定局限:(1)选取重庆一家三甲医院收治的患者作为研究对象,可能存在地区差异,研究结果外推的可行性有待于进一步研究验证;(2)将潜在类别变量划分为是或否,仅探索了体质判别结果,未进一步探索判别结果得分的影响;(3)数据来源于横断面调查,在验证变量的因果关系方面存在局限性,也未考虑到行为随时间变化的情况。

参考文献

- [1] 苏奔,陆明,张倩璐,等.三伏贴作用机制及应用探讨[J].江苏中医药,2019,51(9):51-52.
- [2] 赵霞,秦艳虹,吴建新,等.三伏贴干预儿童哮喘专家共识[J].南京中医药大学学报,2022,38(4):303-307.
- [3] 张玉修,黄慧,万全增.中医体质理论在三伏贴疗法中的应用[J].光明中医,2020,35(15):2299-2301.

- [4] 张瑜,王春南.冬病夏治的中医机理及临床研究进展[J].光明中医,2021,36(12):2086-2089.
- [5] 熊成名,刘茜,陶芝,等.从彭子益圆运动学说浅析逍遥散之理法方药[J].四川中医,2018,36(6):61-62.
- [6] 许蒙,王新志.从圆运动理论治疗不寐[J].中医学报,2020,35(4):746-749.
- [7] 王琦,盛增秀.中医体质学说[M].南京:江苏科学技术出版社,1982:15-17.
- [8] 倪诚,李英帅,王琦.中医体质研究40年回顾与展望[J].天津中医药,2019,36(2):108-111.
- [9] 林玉芳,沈卫东.三伏贴理论源流及现代运用探析[J].江苏中医药,2015,20(9):10-11.
- [10] 郭金梅.中药三伏贴引起皮肤过敏的原因分析与护理干预[J].中医临床研究,2012,4(6):105.
- [11] 杨一天,叶蔚.浅谈《黄帝内经》中的圆运动思想[J].江苏中医药,2016,48(8):7-8.
- [12] 闫俊丽,李晓东,陈燕清.三伏贴不良反应原因分析与防治措施[J].中国疗养医学,2020,29(2):176-178.
- [13] 姚国红,徐列波.不同白芥子炒制程度对穴位贴敷后患者皮肤的影响[J].上海针灸杂志,2015,34(1):57-58.
- [14] 刁义平.生甘遂和醋甘遂提取物急性毒性和刺激性实验研究[J].药物不良反应杂志,2007,9(4):243-246.
- [15] 王茵萍,徐月红,陈宝,等.“白芥子涂法”复方及单味药抗豚鼠哮喘效应的比较[J].江苏医药,2011,37(14):1643-1645.

(收稿日期:2024-06-24 修回日期:2024-09-16)