

文章编号: 1005-0957 (2024) 03-0254-06

• 专题研究 •

灵龟八法针刺配合热敏灸治疗原发性痛经的疗效观察及对子宫动脉血流动力学指标的影响

邝玉莲¹, 陈博欣¹, 曾念鹏¹, 李鑫¹, 谌桑妮¹, 赵彩娇^{1,2}

(1. 广西中医药大学, 南宁 530001; 2. 广西中医药大学第一附属医院仁爱分院, 南宁 530001)

【摘要】 目的 观察灵龟八法按时开穴针刺配合热敏灸治疗原发性痛经的临床疗效及其对子宫动脉血流动力学指标的影响。**方法** 将 60 例原发性痛经患者随机分为治疗组和对照组, 每组 30 例。对照组予口服布洛芬缓释胶囊治疗, 治疗组予灵龟八法按时开穴针刺配合热敏灸治疗。观察两组治疗前后的子宫动脉血流动力学指标[子宫动脉阻力指数(resistance index, RI)、搏动指数(pulsatility index, PI)和收缩期峰值/舒张期峰值]、中医证候积分、COX 痛经症状量表(Cox menstrual symptom scale, CMSS)评分和视觉模拟量表(visual analog scale, VAS)评分的变化, 并比较两组临床疗效及不良反应情况。**结果** 治疗组的总有效率为 90.0%(27/30), 高于对照组的 76.7%(23/30) ($P<0.05$)。治疗后, 两组 VAS 评分、中医证候评分和 CMSS 评分均较治疗前降低 ($P<0.05$), 且治疗组低于对照组 ($P<0.05$)。治疗后, 两组 RI、PI 和收缩期峰值/舒张期峰值均较治疗前降低 ($P<0.05$), 且治疗组各项指标明显低于对照组 ($P<0.05$)。治疗组不良反应发生率低于对照组, 差异有统计学意义 ($P<0.05$)。**结论** 灵龟八法按时开穴针刺配合热敏灸治疗原发性痛经效果显著, 可有效减轻患者的疼痛症状及缩短痛经时间, 改善子宫微循环, 缓解平滑肌痉挛。

【关键词】 针刺疗法; 针灸疗法; 灵龟飞腾; 热敏灸; 痛经; 子宫动脉; 血流动力学**【中图分类号】** R246.3 **【文献标志码】** A

DOI: 10.13460/j.issn.1005-0957.2024.03.0254

Therapeutic observation of Ling Gui Ba Fa acupuncture combined with heat-sensitive moxibustion for primary dysmenorrhea and the effect on uterine hemodynamic indexes KUANG Yulian¹, CHEN Boxin¹, ZENG Nianpeng¹, LI Xin¹, CHEN Sangni¹, ZHAO Caijiao^{1,2}. 1.Guangxi University of Chinese Medicine, Nanning 530001, China; 2.Ren'ai Hospital of the First Affiliated Hospital of Guangxi University of Chinese Medicine, Nanning 530001, China

[Abstract] Objective To observe the clinical efficacy of Ling Gui Ba Fa (eight magic tortoise method) acupuncture following the opening hour of points plus heat-sensitive moxibustion in treating primary dysmenorrhea and its effect on uterine hemodynamic indexes. **Method** Sixty patients with primary dysmenorrhea were randomized into a treatment group and a control group, with 30 cases in each group. The control group received oral administration of Ibuprofen sustained release capsules, and the treatment group received Ling Gui Ba Fa acupuncture following the opening hour of points plus heat-sensitive moxibustion. Before and after the treatment, the uterine hemodynamic indicators [uterine artery resistance index (RI), pulsatility index (PI), and peak systolic value/peak diastolic value (S/D)], symptom score of traditional Chinese medicine (TCM), Cox menstrual symptom scale (CMSS) score, and visual analog scale (VAS) score were observed. The clinical efficacy and adverse reactions of the two groups were compared. **Result** The total

基金项目: 广西自然科学基金项目 (2017GXNSFAA198257); 广西一流学科建设开放课题 (2019XK031); 广西研究生教育创新计划项目 (YCSY2022010)

作者简介: 邝玉莲 (1994—), 女, 2020 级硕士生, Email: 1522801656@qq.com

通信作者: 赵彩娇 (1969—), 女, 教授, Email: zhccjiao@126.com

effective rate was 90.0% (27/30) in the treatment group, higher than 76.7% (23/30) in the control group ($P<0.05$). After the treatment, the VAS, TCM symptom, and CMSS scores dropped in both groups ($P<0.05$) and were lower in the treatment group than in the control group ($P<0.05$). The RI, PI, and S/D also decreased after the intervention in the two groups ($P<0.05$) and were significantly lower in the treatment group than in the control group ($P<0.05$). The treatment group had a lower adverse reaction rate than the control group, and the difference was statistically significant ($P<0.05$). **Conclusion** Ling Gui Ba Fa acupuncture following the opening hour of points plus heat-sensitive moxibustion produces significant efficacy in treating primary dysmenorrhea. This method can reduce the pain symptom, shorten pain duration, improve uterine microcirculation, and relieve smooth muscle spasms.

[Key words] Acupuncture therapy; Acupuncture-moxibustion; Ling Gui Fei Teng; Heat-sensitive moxibustion; Dysmenorrhea; Uterine artery; Hemodynamics

原发性痛经(primary dysmenorrhea, PD)为女性经前和或行经期间子宫肌肉痉挛或强直性收缩引起的小腹痉挛性疼痛,主要表现为盆腔无病变的经期下腹痛,或伴有腰痛、腿痛、神经质、乏力、头痛、失眠等症状。PD的相关症状严重时常影响女性的日常生活工作,部分女性可因此出现焦虑,无法上班和上学,甚至出现精神和心理负担^[1]。有学者^[2]研究发现,PD在育龄女性中的发生率为74%~90%,并呈上升趋势。由于PD给广大女性带来的影响,治疗PD势在必行。灵龟八法开穴针刺具有调和气血、平衡阴阳的作用,在镇痛及妇科病的治疗上疗效显著^[3-5]。热敏灸^[6]是通过艾灸对热敏位点刺激产生腧穴热敏化的一种新型疗法,具有振奋阳气、温经止痛的作用。本研究采用灵龟八法开穴针刺配合热敏灸治疗PD,现报道如下。

1 临床资料

1.1 一般资料

通过 SPASS 软件进行样本量计算,参考前期文献研究结果^[7-8]可知采用布洛芬缓释胶囊治疗PD的有效率约为63.3%,故对照组的有效率定为63.3%,治疗组有效率根据导师临床用灵龟八法按时开穴针刺联合热敏灸治疗PD的临床总有效率约为96.0%,故假定治疗组的总有效率为96.0%,根据疗效总有效率通过PASS15软件中两独立样本比例估算样本量,设定双侧 $\alpha=0.05$,把握度为90%, $P_1=0.96$, $P_2=0.63$, $M_1=M_2$,计算出每组患者需要27例,考虑每组脱落率为14%,最终总纳入研究对象为62例。选取62例于2021年1月至2022年6月在广西中医药大学专家楼针灸科及妇科门诊就诊的PD患者。采用随机数字表法,将患者随机分为治疗组和对照组,每组31例。在治疗期间,治疗组

脱落1例(因患者资料缺失),对照组脱落1例(因治疗期间联系不到患者本人),两组最终各有30例符合数据统计。两组一般资料比较,差异均无统计学意义($P>0.05$),具有可比性,详见表1。

表1 两组一般资料比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	年龄/岁	病程/年	月经周期/d
治疗组	30	26±3	8.77±4.34	30.80±2.51
对照组	30	25±3	8.53±4.51	30.57±2.47

1.2 纳入标准

符合《妇产科学》^[9]中PD的西医诊断标准以及《中医妇科常见病诊疗指南》^[10]《中医妇科学》^[11]痛经诊断标准。年龄15~35岁;治疗前1个月内未使用其他药物治疗;视觉模拟量表(visual analog scale, VAS)评分 ≥ 4 分;签署知情同意书。

1.3 排除标准

哺乳期或有备孕计划者;依从性低,不能坚持治疗3个月经周期者;有神志疾病或其他严重内科疾病者。

1.4 脱落和剔除标准

无法坚持治疗或自行退出者;擅自服用干扰药物或参加其他治疗者;资料缺失,无法配合随访者。

2 治疗方法

2.1 对照组

当患者小腹出现疼痛时开始口服布洛芬缓释胶囊(中美天津史克制药有限公司,国药准字H10900089,规格0.3g×20粒),每次1粒,早晚各1次,连用3d或疼痛缓解停止口服,服药时间不超过5d,连续治疗3个月经周期。

2.2 治疗组

灵龟八法按时开穴针刺,根据当日就诊时间,按谢感共教授“谢氏灵龟八法开穴简表”^[12]获取患者就诊时所需开的主穴和配穴,如患者于2022年1月6日上午10时就诊,通过计算可得余数为56,则对应简表中的序号56,10时为巳时,则通过查表对应为3,3为外关穴,可得出此时所开主穴为外关,配穴为足临泣,先刺主穴外关,再刺配穴足临泣,嘱患者取仰卧位,以舒适放松、便于医生操作为宜定位后,将穴位皮肤常规消毒,选取0.25 mm×25 mm、0.25 mm×40 mm一次性无菌针灸针,灵龟八法开穴后再辨证针刺(气滞血瘀配太冲、合谷;寒凝血瘀配关元、归来;气血虚弱配气海、血海;肾气亏虚配太溪、三阴交;湿热蕴结配阴陵泉、丰隆),得气后在患者腹部做热敏探查,手持点燃的艾条采用双点温和灸法,在可能发生热敏化的腧穴部位,距离皮肤3 cm左右进行悬灸,在施灸过程中嘱患者集中注意力,细心体会灸感的变化,当患者出现透热、扩热、传热、局部不热远部热或酸胀重麻等非热感觉的1种或1种以上,此穴即为热敏穴,直到热感消失或达到灸量饱和时起针及停止施灸。从月经周期第24天开始治疗,每日1次,连续治疗5 d,若在治疗期间月经提前来潮则停止治疗。连续治疗3个月经周期。

3 治疗效果

3.1 观察指标

3.1.1 中医证候积分

参照《中药新药临床研究指导原则》^[13]制定的主要由疼痛性质(胀痛、冷痛、刺痛等)、月经颜色、经量、白带情况、乳房胀痛、畏寒和手足情况等42条中医单项症状组成,每项采用4级计分法,严重程度为无(0分)、轻(1分)、中(2分)、重(3分),记录患者治疗前与治疗后中医证候积分的变化。

3.1.2 VAS^[14]

研究者将一端标示0表示“小腹无疼痛”,另一端标示10表示“小腹疼痛达到最大”的标尺背对患者,让患者据自己的痛经疼痛程度在标尺上指出相应位置。根据其位置评分,位置越靠近数字大的位置(即10刻度),表明患者视觉模拟评分越高,即疼痛程度重。

3.1.3 COX 痛经症状量表(Cox menstrual symptom scale, CMSS)^[15]

研究者对PD患者的小腹部疼痛、食欲不振、恶心

等18个症状分别进行严重程度及持续时间评分,其中严重程度评分每项采用5级计分法,分为无(0分)、轻(1分)、中(2分)、重(3分)、非常严重(4分);持续时间按照0 h(0分)、0~3 h(1分)、3~7 h(2分)、7~24 h(3分)、>24 h(4分)计分。分别计算CMSS严重程度及持续时间评分的累计得分,累计得分越高说明患者的痛经程度越重,不适症状时间越长。

3.1.4 子宫动脉血流动力学指标

分别在治疗前及治疗后经期的第1天应用多普勒超声诊断仪检查两组痛经患者子宫动脉血流动力学指标,分别记录治疗前后子宫动脉阻力指数(resistance index, RI)、搏动指数(pulsatility index, PI)和收缩期峰值/舒张期峰值的数值变化。

3.1.5 不良反应

针刺及艾灸后出现晕针、滞针、断针、血瘀、感染、皮肤破溃等不适症状。服药后出现头晕、恶心、呕吐、腹泻、便秘、胃部烧灼感、皮疹等不适症状。

3.2 疗效标准

根据《中药新药临床研究指导原则》^[13],结合尼莫地平法行疗效评定。以中医证候积分作为主要疗效指标,中医证候积分减分率=[(治疗前中医证候总分-治疗后中医证候总分)/治疗前中医证候总分]×100%。

痊愈:中医证候积分减分率≥95%;主要症状、体征消失,或基本消失。

显效:中医证候积分减分率≥70%且<95%;主要症状、体征明显改善。

有效:中医证候积分减分率≥30%且<70%;主要症状、体征明显好转。

无效:中医证候积分减分率<30%;治疗后症状,体征无明显改善,甚至加重。

总有效率=[(痊愈+显效+有效)例数/总例数]×100%。

3.3 统计学方法

采用SPSS26.0软件将统计所得数据进行统计分析。符合正态分布的计量资料组内比较采用配对样本 t 检验,组间比较采用两独立样本 t 检验;不符合正态分布组内比较采用配对秩和检验,组间比较采用Mann-Whitney U 检验。等级资料比较采用秩和检验。计数资料用频数或百分比进行统计描述,比较采用卡方检验。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

3.4 治疗结果

3.4.1 两组临床疗效比较

治疗组的总有效率高于对照组, 两组比较差异具有统计学意义 ($P<0.05$)。详见表 2。

3.4.2 两组治疗前后 VAS 评分、中医证候积分及 CMSS 评分比较

治疗前, 两组 VAS 评分、中医证候积分和 CMSS 评分比较, 差异无统计学意义 ($P>0.05$)。治疗后, 两组

VAS 评分、中医证候评分和 CMSS 评分均较治疗前降低 ($P<0.05$), 且治疗组低于对照组 ($P<0.05$)。详见表 3。

表 2 两组临床疗效比较 单位: 例

组别	例数	痊愈	显效	有效	无效	总有效率 (%)
治疗组	30	5	13	9	3	90.0 ¹⁾
对照组	30	2	9	12	7	76.7

注: 与对照组比较 ¹⁾ $P<0.05$ 。

表 3 两组治疗前后 VAS 评分、中医证候积分及 CMSS 评分比较

单位: 分

项目	治疗组 (30 例)		对照组 (30 例)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
VAS 评分	7.16±1.31	3.26±1.62 ¹⁾²⁾	6.83±1.38	4.01±1.97 ¹⁾
中医证候积分	31.43±7.83	11.90±6.97 ¹⁾²⁾	32.73±6.41	15.90±7.67 ¹⁾
CMSS 严重程度评分	19.57±7.79	9.67±4.74 ¹⁾²⁾	21.73±9.11	14.27±6.82 ¹⁾
CMSS 持续时间评分	30.10±7.34	13.07±6.24 ¹⁾²⁾	30.70±5.81	17.13±8.09 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 两组治疗前后子宫动脉血流动力学指标比较

治疗前, 两组 RI、PI 和收缩期峰值/舒张期峰值比较, 差异无统计学意义 ($P>0.05$)。治疗后, 两组 RI、

PI 和收缩期峰值/舒张期峰值均较治疗前降低 ($P<0.05$), 且治疗组各项指标明显低于对照组 ($P<0.05$)。详见表 4。

表 4 两组治疗前后子宫动脉血流动力学指标比较

项目	治疗组 (30 例)		对照组 (30 例)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
RI	0.85±0.10	0.67±0.12 ¹⁾²⁾	0.84±0.09	0.75±0.10 ¹⁾
PI	2.96±0.30	1.98±0.46 ¹⁾²⁾	2.91±0.31	2.23±0.42 ¹⁾
收缩期峰值/舒张期峰值	7.44±0.67	5.22±0.67 ¹⁾²⁾	7.50±0.63	6.04±0.61 ¹⁾

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

3.5 两组不良反应情况比较

本次治疗过程中, 治疗组患者未出现晕针、滞针、断针、血瘀、感染、皮肤破溃等不适症状。对照组出现 1 例恶心, 1 例腹泻, 2 例头晕, 1 例胃肠道不适, 均可自行恢复, 不良反应发生率为 16.7%。两组不良反应发生率比较, 差异有统计学意义 ($P<0.05$)。

4 讨论

现代医学对原发性痛经 (PD) 发病机制尚不明确, 目前多认为 PD 的发生不仅与人体内分泌激素水平的变化、免疫、炎症因子、精神紧张等因素有关, 还与子宫动脉血流动力学的改变密切相关^[16-19]。同时有研究^[20]发现, 痛经患者的子宫彩超检测提示患者的 RI、PI 和收缩期峰值/舒张期峰值明显高于正常人, 在此状态下子宫动脉血浆黏度增加, 血流外周阻力大, 组织发生缺

血缺氧导致子宫异常收缩而引起疼痛。吴芳等^[21]通过研究发现改善痛经患者子宫动脉血流动力学, 可以有效减轻患者痛经的相关症状。在西医治疗中, PD 的相关症状主要通过镇痛药、口服避孕药和非甾体抗炎药来治疗或控制, 此类药物虽有止痛快、服用方便等优势, 但其长期使用对消化系统产生的不良反应大, 易产生耐药性, 安全性差, 无法满足目前的临床治疗^[22-23], 故寻求一种疗效优, 不良反应少的治疗方法成为近些年来研究的目标。

中医学认为 PD 属“经行腹痛”范畴, 张仲景在《金匮要略·妇人杂病》中多次提到“经水不利、少腹疼痛”的观点, 以及张景岳在《景岳全书》中首将经行腹痛分虚实两端论治, 认为“实者, 或因寒滞……虚者, 有因血虚, 有因气虚”。可见 PD 病机无外乎“不通则痛”及“不荣则痛”, 即外邪入侵或气血亏虚时导

致全身气血阴阳失于平衡使得气血运行不畅或是胞宫失养而痛,故治疗应以调节全身的气血阴阳平衡为主。灵龟八法作为中医学的特色针灸疗法之一,将人的生理活动时刻与大自然的各种变化联系在一起,具有鲜明的时间性与空间性相结合的特点^[24-27]。其开穴运用八脉交会穴主客相配的原理,将天地四时阴阳的消长变化与人体结合,来调控人体气血阴阳平衡。热敏灸通过艾灸对热敏位点刺激产生腧穴热敏化的一种新型疗法,集灸法、灸量、灸位、灸温于一体,其中的热敏位点是与疾病相关的,对外界刺激会产生特殊感应的一个敏化状态、动态的体表功能位点^[28],具有疏通经络、调和阴阳的治疗作用。

研究结果发现,治疗组的总有效率达到 90.0%,明显高于对照组的 76.7%。治疗后治疗组子宫动脉 RI、PI 和收缩期峰值/舒张期峰值低于对照组,这是因为灵龟八法根据开穴时的“气血旺盛”及闭穴时的“气血衰减”调理奇经八脉经气^[29],且其与时间节律相呼应的特点可以更好地降低血液浓度,促进血液循环,改善人体缺血缺氧状态^[30],促使患者机体气血保持动态平衡;热敏灸通过对热敏穴位刺激产生热敏灸感,能够更好地激发经气感传,并使患者每次的热效应达到灸量饱和的状态,使热敏灸感直达痛经患者病所,加快病理产物(寒、湿、瘀)的宣泄^[31],故两者配合使用达到改善子宫微循环、调节全身气血、行气止痛的作用。同时灵龟八法开穴注重时间规律,所选穴位为八脉交会穴,其得气反应不仅比普通针刺更具有持续性与延续性^[32],而且灵龟八法开穴针刺的镇痛效果及镇痛维持时间也优于普通针刺^[33],加之热敏灸探感定位,促进经络感传,使机体紊乱的生理功能恢复至正常,促进机体自我调节能力,形成“时间-腧穴-经络-胞宫”的治疗体系,故治疗组治疗后的 VAS 评分、中医证候评分及 CMSS 严重程度评分及持续时间评分低于对照组。除此之外,布洛芬产生的不良反应明显大于治疗组,表明灵龟八法开穴针刺配合热敏灸治疗是一种安全有效的疗法。

综上所述,灵龟八法开穴针刺配合热敏灸可有效改善痛经所带来的一系列不适症状,从根本上消除痛经的病理因素,从而减轻患者的痛苦,提高日常工作及生活质量,且镇痛疗效优于西医药物。其选穴少而精,操作简单,灸感舒适的绿色健康疗法值得临床使用。由于新冠肺炎病毒的影响,导致此次治疗时间有限,缺少

远期临床疗效观察,拟今后加大患者的远期疗效观察。

参考文献

- [1] ZHAI S J, RUAN Y, LIU Y, *et al.* Time-effective analgesic effect of acupressure ankle strip pressing wrist and ankle acupuncture point on primary dysmenorrhea: study protocol clinical trial (SPIRIT compliant)[J]. *Medicine (Baltimore)*, 2020, 99 (12): e19496.
- [2] VAHEDI M, HASANPOOR-AZGHADY S B, AMIRI-FARAHANI L, *et al.* Comparison of effect of auriculotherapy and mefenamic acid on the severity and systemic symptoms of primary dysmenorrhea: a randomized clinical trial[J]. *Trials*, 2021, 22 (1): 655.
- [3] 曾超楠, 樊莉. 从灵龟八法论治经行头痛的理论探析[J]. 中医药导报, 2020, 26 (12): 53-55.
- [4] 彭希, 何常春. 何常春灵龟八法针刺治疗原发性痛经[J]. 中医药临床杂志, 2020, 32 (10): 1846-1848.
- [5] 蒋秋燕, 王梦莹, 李妹燕, 等. 灵龟八法开穴电针对产妇产后镇痛效应及血清中啡肽表达水平的影响[J]. 时珍国医国药, 2018, 29 (2): 355-357.
- [6] 陈日新, 谢丁一. 神奇热敏灸[M]. 北京: 人民军医出版社, 2003: 8-10.
- [7] 徐小青, 袁青. 靳三针治疗寒凝血瘀型原发性痛经的临床研究[J]. 广州中医药大学学报, 2022, 39 (8): 1836-1840.
- [8] 朱小燕, 高洁, 吕明芳, 等. 针刺联合长蛇灸对寒凝血瘀型原发性痛经患者血清 PGF2 α 、PGE2 的影响[J]. 中国医学创新, 2022, 19 (29): 70-73.
- [9] 谢幸. 妇产科学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2013: 362-363.
- [10] 中华中医药学会. 中医妇科常见病诊疗指南[M]. 北京: 中国中医药出版社, 2012: 26-27.
- [11] 马宝璋. 中医妇科学[M]. 北京: 中国中医药出版社, 2012: 93-94.
- [12] 谢感共. 灵龟八法的巧妙开穴法[J]. 医学文选, 1994, (4): 34-35.
- [13] 中华人民共和国卫生部药政管理局. 中药新药临床研究指导原则[S]. 北京: 中国医药科技出版社, 1993: 263-265.
- [14] 陶腊梅, 陆瑾, 李静, 等. 浮针配合再灌注活动治疗原发性痛经 32 例临床研究[J]. 江苏中医药, 2020, 52 (2):

- 69-71.
- [15] 马玉侠, 马海洋, 陈少宗, 等. 中文版 COX 痛经症状量表的信效度检验[J]. 山东中医药大学学报, 2015, 39(1): 5-7.
- [16] 赵盼, 宋素英, 佟继铭. 原发性痛经的病因病机研究进展[J]. 承德医学院学报, 2013, 30(4): 333-335.
- [17] HU Z, TANG L, CHEN L, *et al.* Prevalence and risk factors associated with primary dysmenorrhea among Chinese female university students: a cross-sectional study[J]. *J Pediatr Adolesc Gynecol*, 2020, 33(1): 15-22.
- [18] BAJALAN Z, ALIMORADI Z, MOAFI F. Nutrition as a potential factor of primary dysmenorrhea: a systematic review of observational studies[J]. *Gynecol Obstet Invest*, 2019, 84(3): 209-224.
- [19] WU L, ZHANG J, TANG J, *et al.* The relation between body mass index and primary dysmenorrhea: a systematic review and meta-analysis[J]. *Acta Obstet Gynecol Scand*, 2022, 101(12): 1364-1373.
- [20] 马艳华, 顾晓丁. 穴位埋线结合艾灸治疗原发性痛经患者对子宫动脉血流动力学和 VAS 评分的影响[J]. 针灸临床杂志, 2022, 38(3): 21-25.
- [21] 吴芳, 李鹏利, 杨冬梅. 热敏灸联合清热调血汤对湿热蕴结型痛经患者疗效、镇痛效应及子宫动脉血流影响[J]. 辽宁中医药大学学报, 2020, 22(5): 130-133.
- [22] 李莹, 刘咏, 陈智欣, 等. 某高校 2572 例女生原发性痛经中医体质调查及相关性研究[J]. 广州中医药大学学报, 2022, 39(12): 2752-2761.
- [23] 李丹丹, 孙昱, 吴珠, 等. 加味温经汤联合温针灸对寒凝血瘀型原发性痛经患者疼痛介质及免疫功能的影响[J]. 世界中医药, 2022, 17(9): 1326-1330.
- [24] 周红海, 李季霖, 田君明, 等. 基于灵龟八法治疗腰椎间盘突出症术后腰腿痛的理论探析[J]. 广西中医药大学学报, 2022, 25(6): 22-26.
- [25] 张钰敏, 张莉. 灵龟八法开穴灸治疗帕金森病的临床观察[J]. 时珍国医国药, 2022, 33(9): 2211-2212.
- [26] 肖田甜, 李向荣. 从《黄帝内经》探讨灵龟八法的理论渊源[J]. 光明中医, 2022, 37(14): 2507-2510.
- [27] 卞雅莉, 陈晓宏, 季晶俊, 等. 等速肌力训练联合时空针灸灵龟八法治疗老年肝肾亏虚型膝骨关节炎的疗效及对血清细胞因子的影响[J]. 现代生物医学进展, 2022, 22(7): 1257-1261.
- [28] 陈日新. 热敏灸: 中医灸法的传承、创新与发展[J]. 中国针灸, 2023, 43(4): 483-488.
- [29] 谢感共, 赵彩娇, 卢献群, 等. 灵龟八法穴位开闭状态导电量研究[J]. 中国针灸, 2002, 22(5): 27-29.
- [30] 张丽文, 王志峰, 李平平. 灵龟八法针刺治疗突发性耳聋的疗效观察及其对听力水平、血液流变学的影响[J]. 上海针灸杂志, 2022, 41(3): 274-278.
- [31] 毛珍, 江润, 段骏, 等. 不同灸量热敏灸治疗膝骨关节炎临床研究[J]. 针灸临床杂志, 2022, 38(10): 52-56.
- [32] 朱勉生. 时空针灸实用手册[M]. 昆明: 云南科技出版社, 2017: 25-27.
- [33] 钟建国, 陈曦, 李书娟, 等. 灵龟八法针刺治疗坐骨神经痛的即时镇痛效应观察[J]. 上海针灸杂志, 2020, 39(4): 477-480.

收稿日期 2023-07-14