

文章编号:1005-0957(2023)11-1184-06

· 临床研究 ·

## 灵龟灸法配合电针治疗痰湿阻络型颈性眩晕疗效观察

陈惠珍, 王晓玲, 林诗雨, 王澍欣, 郭翠萍

(广州中医药大学第一附属医院康复中心, 广州 510405)

**【摘要】** 目的 观察灵龟灸法配合电针治疗痰湿阻络型颈性眩晕(cervical vertigo, CV)的临床疗效。方法 将80例痰湿阻络型CV患者随机分为A组和B组,每组40例。A组采用灵龟灸法配合电针治疗,B组采用单纯电针治疗。观察两组治疗前后眩晕残障程度评定量表(dizziness handicap inventory, DHI)评分、颈椎功能障碍指数量表(neck disability index, NDI)评分、椎动脉经颅多普勒超声(transcranial doppler, TCD)各项参数[左椎动脉(left vertebral artery, LVA)与右椎动脉(right vertebral artery, RVA)收缩期血流速度(systolic blood flow velocity, Vs)、舒张期血流速度(diastolic velocity, Vd)、平均血流速度(mean velocity, Vm)]及血浆神经肽Y(neuropeptide Y, NPY)、内皮素-1(endothelin-1, ET-1)和降钙素基因相关肽(calcitonin gene related peptide, CGRP)水平的变化,并比较两组临床疗效及安全性指标。**结果** 两组治疗后DHI评分、NDI评分及血浆NPY、ET-1水平均较同组治疗前显著降低,椎动脉TCD各项参数及血清CGRP水平均显著上升,差异均具有统计学意义( $P<0.05$ )。A组治疗后DHI评分、NDI评分、椎动脉TCD各项参数及血浆NPY、ET-1水平与B组比较,差异均具有统计学意义( $P<0.05$ )。A组治疗后总有效率为95.0%,明显高于B组的80.0%,两组比较差异具有统计学意义( $P<0.05$ )。两组治疗前后血、尿常规及肝肾功能均未见明显异常,且无烫伤、化脓等不良事件发生。**结论** 灵龟灸法配合电针治疗痰湿阻络型CV疗效确切,能减轻患者眩晕症状,改善颈椎功能及椎动脉TCD各项参数,调节血浆NPY、ET-1和CGRP水平,且安全性较好。

**【关键词】** 电针;灵龟灸法;电灸;灵龟灸法;颈性眩晕;痰湿阻络;神经肽Y;内皮素-1;降钙素基因相关肽

**【中图分类号】** R246.2 **【文献标志码】** A

DOI:10.13460/j.issn.1005-0957.2023.13.0012

**Observations on the efficacy of sacred tortoise moxibustion plus electroacupuncture for cervical vertigo of phlegm-dampness obstructing collaterals type** CHEN Huizhen, WANG Xiaoling, LIN Shiyu, WANG Shuxin, GUO Cuiping. Rehabilitation Center, the First Affiliated Hospital, Guangzhou University of Traditional Chinese Medicine, Guangzhou 510405, China

**[Abstract]** **Objective** To observe the clinical efficacy of sacred tortoise moxibustion plus electroacupuncture for cervical vertigo (CV) of phlegm-dampness obstructing collaterals type. **Method** Eighty patients with CV of phlegm-dampness obstructing collaterals type were randomized to groups A and B, with 40 cases in each group. Group A received sacred tortoise moxibustion plus electroacupuncture and group B, electroacupuncture alone. The dizziness handicap inventory (DHI) score, the neck disability index (NDI) score, transcranial doppler (TCD) parameters [(systolic blood flow velocity (Vs), diastolic velocity (Vd) and mean velocity (Vm) in the left vertebral artery (LVA) and right vertebral artery (RVA)], and plasma neuropeptide Y (NPY), endothelin-1 (ET-1) and calcitonin gene related peptide (CGRP) levels were observed in the two groups before and after treatment. The clinical efficacy and safety indicators were compared between the two groups. **Result** The DHI score, the NDI score, and plasma NPY and ET-1 levels

基金项目:广东省中医药局科研项目(20201100);广州中医药大学第一附属医院创新强院项目(2019ZWB14)

作者简介:陈惠珍(1982—),女,主管护师,Email:chenhuizhen672@163.com

通信作者:王澍欣(1976—),女,主任医师,Email:widiot@126.com

decreased significantly and TCD parameters in the vertebral artery and plasma CGRP levels increased significantly in the two groups after treatment compared with before with statistical significant differences ( $P < 0.05$ ). There were statistical significant post-treatment differences in the DHI score, the NDI score, TCD parameters in the vertebral artery, and plasma NPY and ET-1 levels between groups A and B ( $P < 0.05$ ). The total efficacy rate was 95.0% in group A after treatment, which was significantly higher than 80.0% in group B with a statistical significant difference ( $P < 0.05$ ). There were no significant abnormalities in blood routine, urine routine, liver and kidney function before and after treatment in both groups, and no adverse events such as burns or suppuration occurred. **Conclusion** Sacred tortoise moxibustion plus electroacupuncture has a definite therapeutic effect on CV of phlegm-dampness obstructing collaterals type. It can relieve the symptoms of vertigo, improve cervical spine function and TCD parameters in the vertebral artery and regulate plasma NPY, ET-1 and CGRP levels in the patients, and have good safety.

**[Key Words]** Electroacupuncture; Ling Gui Fei Teng; Electric moxibustion; Sacred tortoise moxibustion; Cervical vertigo; Phlegm-dampness obstructing collaterals; Neuropeptide Y; Endothelin-1; Calcitonin gene related peptide

颈性眩晕(cervical vertigo, CV)即颈源性眩晕,是以反复发作性眩晕为主要特征的临床综合征<sup>[1]</sup>。有研究<sup>[2]</sup>显示,中国颈椎病患病率为 3.8%~17.6%,其中近 1/2 患者存在眩晕表现。CV 病因病机并不明确,临床上西医常采取药物、外科手术治疗,但药物仅能暂时减轻 CV 症状,复发风险较高;外科手术创伤明显,尚无法广泛推广<sup>[3]</sup>。中医外治法凭借绿色、高效、无毒等多重优势已广泛应用于 CV 的治疗。动物实验与临床研究<sup>[4-5]</sup>均显示,针刺对 CV 具有较好的调节作用。然而,仅使用针刺治疗 CV 虽能减轻症状,但疗效不稳定。灵龟灸法为全国名老中医专家张家维教授所创,其结合藏象理论和八卦学说,将后天八卦映射到人体腹部,九宫八卦与机体五脏六腑一一对应。有文献<sup>[6]</sup>报道,依据疾病特点,选择腹部某一(几)宫施行灸法,可实现治病目的,且安全性高、舒适度高。本研究主要探讨灵龟灸法配合电针治疗痰湿阻络型 CV 的临床疗效。

## 1 临床资料

### 1.1 一般资料

选择 2020 年 1 月至 2022 年 3 月广州中医药大学第一附属医院康复中心收治的 80 例痰湿阻络型 CV 患者,采用随机数字表法分为 A 组和 B 组,每组 40 例。A 组中男 24 例,女 16 例;年龄最小 18 岁,最大 70 岁,平均(48±14)岁;病程最短 2 周,最长 2 年,平均(0.92±0.41)年。B 组中男 21 例,女 19 例;年龄最小 18 岁,最大 70 岁,平均(47±13)岁;病程最短 2 周,最长 2 年,平均(0.94±0.44)年。两组患者性别、年龄及病程比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),具有可比性。

### 1.2 诊断标准

#### 1.2.1 西医诊断标准

符合《眩晕诊治专家共识》<sup>[7]</sup>中 CV 的诊断标准,具体内容参照共识中的要求。

#### 1.2.2 中医辨证标准

参照《中医病证诊断疗效标准》<sup>[8]</sup>中痰湿阻络型的诊断标准。症、征兼有肢体倦怠或神疲,食少腹胀或食欲减退,舌质淡或胖嫩,或边缘可见齿痕,苔白润,脉细弱或虚大等。

### 1.3 纳入标准

符合 CV 诊断标准,且辨证分型属痰湿阻络型;年龄 18~70 岁,病程 2 周至 2 年,性别不限;近 2 周内未接受颈椎针灸理疗或口服抗眩晕药物(如氟桂利嗪胶囊、倍他司汀片等)治疗;已签署知情同意书。

### 1.4 排除标准

其他类型或证型的眩晕患者;合并心脑血管、肝肾脾胃肺及血液系统严重原发性疾病者;灵龟灸法或针刺目标穴位处表皮受损严重者;处在哺乳期或妊娠期患者;恶性肿瘤患者;精神或智力障碍者。

### 1.5 剔除与脱落标准

未按要求完成试验或使用了规定以外的药物及治疗者;失访或自行退出者;出现严重不良反应或突发其他严重疾病者。

## 2 治疗方法

### 2.1 A 组

#### 2.1.1 电针治疗

取颈夹脊、风池、百会、上星、天柱和丰隆。患

者取俯卧位,常规消毒穴位局部皮肤后,用 0.25 mm×40 mm 一次性无菌针灸针快速、精准进针,得气后接 G6805-2 型电针仪,采用连续波,以适宜强度(患者自觉舒适)持续治疗 30 min。每日 1 次,每周治疗 6 次,连续治疗 2 周。

### 2.1.2 灵龟灸法

按照患者首次就诊的日期、时间,相应推算患者就诊时的日期干支与时间干支的数字。将这 4 个数字相加后按照阳日除以 9、阴日除以 6 的公式计算余数,这个余数即为所取穴位的代数。根据余数对照《灵龟八法开穴简表》可明确何时、开何穴位,推算目标艾灸穴位主要集中于腹部九宫区中宫<sup>[9]</sup>,即上至建里、下至气海、旁至天枢(双侧)的方形区域,见图 1。使用 A-1 型移动式自动艾灸机,取约 50 g 艾饼放置于艾灸机内并点燃,对准腹部九宫区中宫,以适宜高度(患者自觉灼热但未出现烫伤)持续治疗 30 min。每日 1 次,每周治疗 6 次,连续治疗 2 周。

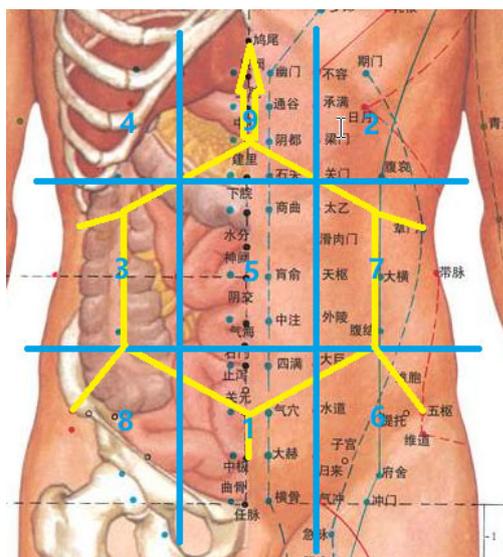


图 1 灵龟灸法腹部分区图

## 2.2 B 组

仅使用单纯电针治疗。取穴、操作方法及疗程同 A 组。

## 3 治疗效果

### 3.1 观察指标

3.1.1 眩晕残障程度评定量表(dizziness handicap inventory, DHI)<sup>[10]</sup>评分与颈椎功能障碍指数量表(neck disability index, NDI)<sup>[11]</sup>评分

两组治疗前后分别对患者进行 DHI 和 NDI 评分。

DHI 含躯体、情绪、功能共 3 项指标 25 个问题,各问题均采用 0 分(否定)、2 分(模糊)、4 分(肯定)标准评分,总分 0~100 分,根据得分情况可分为轻度障碍(0~30 分)、中度障碍(31~60 分)、重度障碍(61~100 分)。NDI 含 10 个项目,总分 0(颈椎功能佳)~50 分(重度颈椎功能障碍),颈椎功能障碍越差则得分越高。

### 3.1.2 椎动脉经颅多普勒超声(transcranial doppler, TCD)参数

两组治疗前后分别采用德力凯 EMS-9 型彩色多普勒超声诊断仪(深圳市德力凯医疗设备股份有限公司生产)完成颈动脉 TCD 检查,测定左椎动脉(left vertebral artery, LVA)与右椎动脉(right vertebral artery, RVA)的血流情况,检测参数包括收缩期血流速度(systolic blood flow velocity, Vs)、舒张期血流速度(diastolic velocity, Vd)、平均血流速度(mean velocity, Vm)。

### 3.1.3 血浆神经肽 Y(neuropeptide Y, NPY)、内皮素-1(endothelin-1, ET-1)、降钙素基因相关肽(calcitonin gene related peptide, CGRP)水平

两组治疗前后分别采集患者空腹静脉血,抗凝后分离血浆,采用放射免疫法检测血浆 NPY、ET-1、CGRP 水平(试剂盒均购自北京孚博生物科技有限公司,批号分别为 FB-30127、FB-36192、FB-39116)。

### 3.1.4 安全性指标

检测两组患者治疗前后血、尿常规及肝肾功能,统计治疗期间有无烫伤、化脓发生。

## 3.2 疗效标准<sup>[8]</sup>

治愈:眩晕症状全部消失,各临床症状在随访时均未出现。

显效:眩晕等症状消除,长时伏案或颈部疲劳时偶有出现头晕、颈痛等,但是经过休息(24 h 内)快速减轻。

有效:眩晕等症状不同程度减轻,伏案时间达 2 h 以上便出现头晕、颈痛等,经休息 24 h 以上方可缓解。

无效:眩晕等症状未改善或加重。

总有效率=治愈率+显效率+有效率。

## 3.3 统计学方法

采用 SPSS23.0 软件进行数据处理。符合正态分布的计量资料以均数±标准差表示,比较采用 t 检验;计数资料比较采用卡方检验。以 P<0.05 表示差异具有统计学意义。

### 3.4 治疗结果

#### 3.4.1 两组临床疗效比较

由表 1 可见, A 组总有效率为 95.0%, 明显高于 B 组的 80.0%, 两组比较差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。

表 1 两组临床疗效比较 单位: 例

组别	例数	治愈	显效	有效	无效	总有效率 (%)
A 组	40	14	16	8	2	95.0 <sup>1)</sup>
B 组	40	7	9	16	8	80.0

注: 与对照组比较 <sup>1)</sup>  $P < 0.05$ 。

#### 3.4.2 两组治疗前后 DHI 评分与 NDI 评分比较

由表 2 可见, 两组治疗前 DHI 评分与 NDI 评分比较, 差异均无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。两组治疗后 DHI 评分与 NDI 评分均较同组治疗前显著降低, 差异均具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。A 组治疗后 DHI 评分与 NDI 评分均明显低于 B 组, 差异均具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。

#### 3.4.3 两组治疗前后椎动脉 TCD 各项参数比较

由表 3 可见, 两组治疗前椎动脉 TCD 各项参数 (LVA-Vs、LVA-Vd、LVA-Vm、RVA-Vs、RVA-Vd 及 RVA-Vm) 比较, 差异均无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。两组治疗后椎动脉 TCD 各项参数均较同组治疗前显著上升, 差异均具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。A 组治疗后椎动脉 TCD 各项参数均明显高于 B 组, 差异均具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。

表 2 两组治疗前后 DHI 评分与 NDI 评分比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	时间	单位: 分	
			DHI 评分	NDI 评分
A 组	40	治疗前	58.78 ± 8.23	36.78 ± 5.82
		治疗后	17.12 ± 5.45 <sup>1)2)</sup>	15.23 ± 4.16 <sup>1)2)</sup>
B 组	40	治疗前	56.34 ± 7.45	37.67 ± 5.56
		治疗后	20.34 ± 6.22 <sup>1)</sup>	18.12 ± 4.98 <sup>1)</sup>

注: 与同组治疗前比较 <sup>1)</sup>  $P < 0.05$ ; 与 B 组比较 <sup>2)</sup>  $P < 0.05$ 。

表 3 两组治疗前后椎动脉 TCD 各项参数比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

单位:  $\text{cm} \cdot \text{s}^{-1}$

项目	A 组 (40 例)		B 组 (40 例)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
LVA-Vs	36.04 ± 2.92	45.38 ± 4.89 <sup>1)2)</sup>	36.43 ± 3.21	41.32 ± 4.32 <sup>1)</sup>
LVA-Vd	19.23 ± 1.96	24.79 ± 1.58 <sup>1)2)</sup>	19.06 ± 1.82	21.67 ± 1.32 <sup>1)</sup>
LVA-Vm	19.29 ± 2.21	23.71 ± 1.78 <sup>1)2)</sup>	18.92 ± 2.08	20.43 ± 1.45 <sup>1)</sup>
RVA-Vs	37.17 ± 3.23	46.52 ± 4.08 <sup>1)2)</sup>	36.24 ± 3.06	43.03 ± 4.42 <sup>1)</sup>
RVA-Vd	20.42 ± 1.63	25.01 ± 1.72 <sup>1)2)</sup>	20.18 ± 1.57	22.42 ± 1.45 <sup>1)</sup>
RVA-Vm	19.27 ± 1.72	24.49 ± 1.32 <sup>1)2)</sup>	19.93 ± 1.68	21.57 ± 1.26 <sup>1)</sup>

注: 与同组治疗前比较 <sup>1)</sup>  $P < 0.05$ ; 与 B 组比较 <sup>2)</sup>  $P < 0.05$ 。

#### 3.4.4 两组治疗前后血浆 NPY、ET-1 和 CGRP 水平比较

由表 4 可见, 两组治疗前血浆 NPY、ET-1 和 CGRP 水平比较, 差异均无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。两组治疗后血浆 NPY 和 ET-1 水平均较同组治疗前显著下

降, CGRP 水平显著上升, 差异均具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。A 组治疗后血浆 NPY 和 ET-1 水平均明显低于 B 组, CGRP 水平高于 B 组, 差异均具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。

表 4 两组治疗前后血浆 NPY、ET-1 和 CGRP 水平比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

单位:  $\text{pg} \cdot \text{mL}^{-1}$

组别	例数	时间	NPY	ET-1	CGRP
A 组	40	治疗前	419.89 ± 27.34	117.63 ± 13.42	16.42 ± 5.19
		治疗后	148.11 ± 21.42 <sup>1)2)</sup>	51.75 ± 14.03 <sup>1)2)</sup>	37.24 ± 4.32 <sup>1)2)</sup>
B 组	40	治疗前	424.78 ± 28.46	119.12 ± 12.23	15.78 ± 5.04
		治疗后	200.07 ± 26.66 <sup>1)</sup>	72.48 ± 14.96 <sup>1)</sup>	33.16 ± 4.54 <sup>1)</sup>

注: 与同组治疗前比较 <sup>1)</sup>  $P < 0.05$ ; 与 B 组比较 <sup>2)</sup>  $P < 0.05$ 。

### 3.5 安全性评价

两组治疗前后血、尿常规及肝肾功能均未见明显

异常, 且无烫伤、化脓等不良事件发生。

#### 4 讨论

颈性眩晕(CV)属中医学“眩晕”范畴,其位在窍,中医学古籍多有关于CV的文献记载,如《医灯续焰》:“眩晕者,多属诸风……有因于火,有因于痰……有因于虚者……而眩晕生焉。”《素问·至真要大论》:“诸风掉眩,皆属于肝。”外邪(风、寒、湿等)或侵袭患者头面部,或侵袭其四肢,或综合影响作用于机体,邪入于脑,经气不利,清阳受扰,而发本病。临床诊疗中以痰湿阻络型较为多见,《丹溪心法》:“头眩,痰挟气虚并火……治痰为主,挟补气药及降火药……无痰不作眩,痰因火动……”指出痰是CV的重要因素。脾主运化,功能失司,痰湿内生,积聚于内,郁而化火,脉络受阻,气机升降失常,清窍被扰,则眩晕成。本病治宜健脾化痰、降浊畅络。依据《灵枢·岁露论》中“人与天地相参也,与日月相应也”的记载可知,人体气血盛衰与天地相通,同样存在盛衰开阖,故疾病治疗同样可按时、按卦取穴。灵龟灸法遵循天人合一,迎合经络气血盛衰,能调达气机,调整阴阳,贯通周身气血<sup>[12]</sup>。本研究采用张家维教授发明的岭南特色技术——灵龟灸法,其核心理论为四象五脏学说,即上南(心),下北(肾),左东(肝),右西(肺),中为(脾胃)。通过灸治脾胃卦象,起到健脾化痰、养胃降浊的作用。本研究结果显示,灵龟灸法配合电针治疗痰湿阻络型CV的疗效优于常规电针治疗,其原因可能是灵龟灸法施灸部位与痰湿阻络型CV病症原理分布相契合。

DHI评分常用于CV眩晕病史收集,为症状性评估量表,能客观、全面地反应患者主观症状,进而为临床诊疗方案制定提供定性依据<sup>[13]</sup>。NDI评分为自评量表,可客观评估颈椎疾病患者的颈椎功能,还能辅助疗效评价<sup>[14-15]</sup>。本研究结果显示,治疗后A组DHI评分、NDI评分均明显低于B组,表明灵龟灸法配合电针治疗痰湿阻络型CV可减轻眩晕症状,改善颈椎功能。

CV的病机迄今未完全阐释清楚,但多数学者认为椎-基底动脉供血不足参与CV发生及病情进展。TCD检查快捷且无辐射,可用于CV的辅助诊断,综合各项参数能较真实地反映其椎动脉血流状况<sup>[16-17]</sup>。本研究结果显示,A组治疗后椎动脉TCD各项参数均明显高于B组,说明灵龟灸法配合电针治疗痰湿阻络型CV可改善椎动脉TCD参数。分析原因可能是灵龟灸法依据机体奇经八脉,按卦定穴,可平衡阴阳,通达气机,充分利用经脉气血周流盛衰转变以通调脏腑,相应改善血流

情况。

缩血管因子 NPY 可直接作用于血管平滑肌细胞,发挥收缩血管的作用<sup>[18-19]</sup>。此外, NPY 还可加强其他缩血管因子、抑制舒血管因子而调节血管舒缩<sup>[20]</sup>。ET-1(作用最强的内源性缩血管因子)与 CGRP(作用最强的内源性舒血管因子)在正常生理状态下能彼此影响、制约,处于平衡状态,以维持血管形态、血流通畅<sup>[21-23]</sup>。在颈椎力学失衡情况下,刺激颈交感神经,将造成 NPY 释放增加,阻止 CGRP 释放;或促进 ET-1 释放,抑制 CGRP 释放。本研究结果显示, A 组治疗后血浆 NPY、ET-1 水平均明显低于 B 组, 血浆 CGRP 水平高于 B 组, 表明灵龟灸法配合电针治疗痰湿阻络型 CV 可调节血浆 NPY、ET-1 和 CGRP 水平, 或为灵龟灸法联合针刺治疗痰湿阻络型 CV 有效的机制之一。本研究还发现, 两组治疗前后血、尿常规及肝肾功能均未见明显异常, 且无烫伤、化脓等不良事件发生, 提示灵龟灸法配合电针治疗痰湿阻络型 CV 安全性较好。

综上所述, 灵龟灸法配合电针治疗痰湿阻络型 CV 疗效确切, 可减轻眩晕症状, 改善颈椎功能及椎动脉 TCD 各项参数, 调节血浆 NPY、ET-1、CGRP 水平, 且安全性较好。

#### 参考文献

- [1] CHERCHI M, DILIBERTO F E, YACOVINO D A, *et al*. The enduring controversy of cervicogenic vertigo, and its place among positional vertigo syndromes[J]. *Audiol Res*, 2021, 11 (4) : 491-507.
- [2] 梁晓建, 杨继文, 王晓路, 等. 美式整脊技术联合针刺对颈性眩晕临床疗效、血流动力学、颈椎功能的影响[J]. *四川中医*, 2022, 40 (1) : 204-207.
- [3] 罗恒, 刘汝专, 唐晓菊, 等. 颈性眩晕治疗研究进展[J]. *辽宁中医药大学学报*, 2020, 22 (2) : 175-178.
- [4] 郭敏, 余杭英. 百会长时间留针配合任脉铺灸治疗颈性眩晕随机对照研究[J]. *上海针灸杂志*, 2020, 39 (10) : 1285-1289.
- [5] 杨松, 孟灵, 钟青华, 等. 电针颈夹脊穴对神经根型颈椎病神经病理性疼痛模型大鼠脊髓背角 GFAP、NF- $\kappa$ B 及炎症细胞因子表达的影响[J]. *针灸临床杂志*, 2022, 38 (1) : 70-75.
- [6] 丁玉宝, 庄礼兴. 浅谈灵龟八法之灸法[J]. *针灸临床杂志*, 2019, 35 (3) : 71-73.

- [7] 中华医学会神经病学分会, 中华神经科杂志编辑委员会. 眩晕诊治专家共识[J]. 中华神经科杂志, 2010, 43(5):369-374.
- [8] 国家中医药管理局. 中医病证诊断疗效标准[S]. 北京: 中国医药科技出版社, 2012:207-209.
- [9] 广东省针灸学会. 岭南特色针灸技术操作规范 灵龟灸法技术:T/GDZJ 4003-2022[S]. 广州: 广东省针灸学会, 2022.
- [10] VAN DE WYNGAERDE K M, LEE M K, JACOBSON G P, *et al.* The component structure of the dizziness handicap inventory (DHI): a reappraisal[J]. *Otol Neurotol*, 2019, 40(9):1217-1223.
- [11] MOSES M J, TISHELMAN J C, STEKAS N, *et al.* Comparison of patient reported outcome measurement information system with neck disability index and visual analog scale in patients with neck pain[J]. *Spine (Phila Pa 1976)*, 2019, 44(3):E162-E167.
- [12] 陈栋, 陈邦国, 杜鹏, 等. 灵龟八法开穴灸对阳虚大鼠血清免疫球蛋白影响的实验研究[J]. 湖北中医杂志, 2016, 38(12):18-20.
- [13] WONG E C, CHIAO W, STRANGIO B T, *et al.* Understanding extremely elevated dizziness handicap inventory scores: an analysis of predictive factors[J]. *Ann Otol Rhinol Laryngol*, 2022, 131(10):1068-1077.
- [14] CHA E D K, LYNCH C P, GEOGHEGAN C E, *et al.* Dual role of neck disability index in the assessment of quality of life in cervical spine patients[J]. *J Am Acad Orthop Surg*, 2022, 30(10):e789-e798.
- [15] WIDBOM-KOLHANEN S, PERNAAK I, SALTICHEV M. Reliability and validity of the neck disability index among patients undergoing cervical surgery[J]. *Int J Rehabil Res*, 2022, 45(3):273-278.
- [16] 张静, 何勇, 朱瑞, 等. 自拟定眩通络汤联合养血清脑颗粒治疗颈性眩晕的疗效及椎动脉血流动力影响观察[J]. 湖南师范大学学报(医学版), 2020, 17(3):101-104.
- [17] 刘建梁, 景福权, 韩莹, 等. 斜圆刃针合和解汤加减对颈性眩晕患者的疗效分析[J]. 新疆医科大学学报, 2021, 44(1):105-109.
- [18] 张冲, 贾宁宁, 杨程程, 等. 血清神经肽 Y 与颈性眩晕严重程度及相关性及刃针治疗效果[J]. 武警医学, 2019, 30(10):842-844, 848.
- [19] HUBERS S A, WILSON J R, YU C, *et al.* DPP (dipeptidyl Peptidase)-4 inhibition potentiates the vasoconstrictor response to NPY (neuropeptide Y) in humans during renin-angiotensin-aldosterone system inhibition[J]. *Hypertension*, 2018, 72(3):712-719.
- [20] 符传庆, 廖兴富, 郑庆扬. 和解汤联合盐酸氟桂利嗪治疗少阳郁热型颈性眩晕疗效及对血浆 NPY、ET-1、CGRP 水平的影响[J]. 现代中西医结合杂志, 2018, 27(16):1805-1808.
- [21] 顾晨晓, 姚青, 高娟萍. 天麻活血汤对后循环缺血性眩晕(风痰瘀阻型)患者血流动力学及外周血 CGRP、SCD40L、MFG-E8 的影响[J]. 辽宁中医杂志, 2020, 47(11):119-122.
- [22] 王宝爱, 徐玉婷, 韦辉燕, 等. 加味半夏白术天麻汤对后循环缺血性眩晕(痰瘀阻络型)患者 CGRP、ET-1、血液黏度及脑血流速度的影响[J]. 中国医院用药评价与分析, 2023, 23(1):49-53.
- [23] 贾文歆. 盐酸倍他司汀联合氟桂利嗪治疗急性眩晕症的效果及对血 ET-1、CGRP 水平的影响[J]. 中国医学文摘(耳鼻咽喉科学), 2022, 37(3):98-99.

收稿日期2023-04-29