

本文引用: 周胜利, 曾伶俐, 贺卓众, 杨 阳, 文皓佳, 付 磊, 谭 磊. 基于“经筋理论”针刺联合易筋经“九鬼拔马刀势”训练治疗颈源性头痛患者的临床研究[J]. 湖南中医药大学学报, 2026, 46(2): 311-316.

基于“经筋理论”针刺联合易筋经“九鬼拔马刀势”训练治疗 颈源性头痛患者的临床研究

周胜利, 曾伶俐, 贺卓众, 杨 阳, 文皓佳, 付 磊, 谭 磊*
湖南中医药大学第二附属医院, 湖南 长沙 410000

[摘要] **目的** 观察基于“经筋理论”针刺联合易筋经“九鬼拔马刀势”训练对颈源性头痛(CEH)患者的临床疗效。**方法** 收集2022年1月至2023年12月在湖南中医药大学第二附属医院诊疗的90例CEH患者,随机分为联合组($n=30$)、针刺组($n=29$)、功法组($n=31$)。针刺组每3天针刺1次,共3次;功法组每天训练1次,共7次;联合组采用针刺加功法治疗,方法及疗程同针刺组和功法组。比较3组患者治疗前后视觉模拟评分(VAS)、关节活动度(ROM)评分、颈椎功能障碍指数(NDI)评分、血清白细胞介素-6(IL-6)水平、颈部肌肉弹性(杨氏模量值),并评定治疗后临床疗效。**结果** 治疗后,3组患者VAS评分、ROM评分、NDI评分、血清IL-6水平以及颈部肌肉杨氏模量值均较治疗前降低($P<0.01$);且联合组患者VAS评分、ROM评分、NDI评分、血清IL-6水平均低于针刺组、功法组($P<0.05, P<0.01$),而3组患者颈部肌肉杨氏模量值比较差异无统计学意义($P>0.05$)。联合组患者临床总有效率高于针刺组、功法组($P<0.05, P<0.01$)。**结论** 基于“经筋理论”针刺联合易筋经“九鬼拔马刀势”训练治疗CEH疗效确切,能缓解患者疼痛程度,改善颈椎活动度、颈椎功能和肌肉弹性,降低血清IL-6水平,值得临床进一步推广应用。

[关键词] 颈源性头痛;针刺;经筋理论;筋结点;易筋经;九鬼拔马刀势;颈部肌肉弹性;视觉模拟评分

[中图分类号]R246

[文献标志码]B

[文章编号]doi:10.3969/j.issn.1674-070X.2026.02.012

Clinical study of acupuncture based on the "sinew theory" combined with "Nine Fingers Drawing the Saber" exercise from Yi Jin Jing for treating patients with cervicogenic headache

ZHOU Shengli, ZENG LingLing, HE Zhuozhong, YANG Yang, WEN Haojia, FU Lei, TAN Lei*
The Second Hospital of Hunan University of Chinese Medicine, Changsha, Hunan 410000, China

[Abstract] **Objective** To observe the clinical efficacy of acupuncture based on the "Sinew Theory" combined with the "Nine Fingers Drawing the Saber" exercise from Yi Jin Jing (a traditional Chinese Daoyin exercise for tendon-muscle strengthening and health maintenance) in patients with cervicogenic headache (CEH). **Methods** Ninety CEH patients diagnosed and treated at the Second Hospital of Hunan University of Chinese Medicine from January 2022 to December 2023 were enrolled and randomly assigned to a combination group ($n=30$), an acupuncture group ($n=29$), and an exercise group ($n=31$). The acupuncture group received acupuncture once every three days for a total of three sessions; the exercise group performed the training once daily for a total of seven

[收稿日期]2025-07-28

[基金项目]湖南省中医药管理局科研计划项目(D2022032);湖南中医药大学校级科研基金与联合基金项目(2021XJJ065)。

[通信作者]* 谭 磊,女,副主任护师,E-mail:26668964@qq.com。

sessions; the combination group received both acupuncture and exercise treatments, with methods and treatment courses identical to those of the respective groups. The visual analog scale (VAS) score, range of motion (ROM) score, neck disability index (NDI) score, serum interleukin-6 (IL-6) level, and neck muscle elasticity (Young's modulus) were compared before and after treatment among the three groups. The clinical efficacy after treatment was also evaluated. **Results** After treatment, the VAS, ROM, and NDI scores, serum IL-6 levels, and Young's modulus values of the neck muscles in all three groups were lower than those before treatment ($P < 0.01$). Furthermore, the VAS, ROM, and NDI scores, and serum IL-6 levels in the combination group were lower than those in the acupuncture and exercise groups ($P < 0.05$, $P < 0.01$). However, there was no statistically significant difference in the Young's modulus values of the neck muscles among the three groups ($P > 0.05$). The overall clinical effective rate in the combination group was higher than that in the acupuncture and exercise groups ($P < 0.05$, $P < 0.01$). **Conclusion** Acupuncture based on the "Sinew Theory" combined with "nine fingers drawing the saber" exercise from Yi Jin Jing has definite efficacy in treating CEH. It can alleviate pain intensity, improve neck ROM and function, enhance muscle elasticity, and reduce serum IL-6 level. It is worthy of further clinical promotion and application.

[**Keywords**] cervicogenic headache; acupuncture; sinew theory; sinew nodules; Yi Jin Jing; "nine fingers drawing the saber" exercise; cervical muscle elasticity; visual analog scale

颈源性头痛(cervicogenic headache, CEH)是由颈部骨骼或软组织(如肌肉、神经)的功能异常或器质性损伤引发并累及单侧头部的继发性慢性疼痛疾患^[1]。目前,临床治疗方法多样,但多以医生为主导的被动治疗为主,且在远期疗效等方面仍存在进一步优化的空间^[2]。随着中西医结合理论的发展和疾病防治理念的普及,临床日益倾向于在针对性治疗的基础上,介入联合自主康复训练的干预模式,该方法不仅能有效控制急性症状,还有助于降低疾病的复发风险^[3-4]。因此,本研究提出了基于“经筋理论”针刺联合易筋经“九鬼拔马刀势”训练治疗 CEH 的新思路,在临床应用中疗效显著,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 样本量估算及临床资料

采用 G*Power 3.1.9.7 软件计算样本量,参考文献[5]并结合预实验,设定试验显著性水平 $\alpha=0.05$, 检验效率 $1-\beta=0.8$, 效应量 $f=0.36$, 计算所需总样本量 $n=78$ 例,考虑病例脱落等因素,故共收集 2022 年 1 月至 2023 年 12 月在湖南中医药大学第二附属医院收治的 90 例 CEH 患者。按照完全随机原则分为联合组(30 例)、针刺组(29 例)、功法组(31 例)。3 组患者性别、年龄以及病程比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。详见表 1。本试验方案经湖南中医药大学第二附属医院伦理委员会审核通过(伦理批号:2022-71)。

表 1 3 组患者临床资料比较

Table 1 Comparison of clinical data among the three groups of patients

组别	n	性别/(男/女,例)	年龄/(\bar{x}±s,岁)	病程/[M(Q25,Q75),月]
联合组	30	11/19	38.13±4.86	6.00(4.00,10.00)
针刺组	29	14/15	39.55±6.03	7.00(4.50,9.50)
功法组	31	16/15	38.03±6.42	7.00(5.00,10.00)

1.2 病例选择标准

1.2.1 诊断标准 整合倪家骧等主编的《颈源性疼痛诊疗学》^[6]以及 2018 年国际头痛疾病分类第 3 版^[7],拟定如下。(1)任何临床或影像学证据表明颈椎或者颈部软组织有异常或病变,已知可引起头痛。(2)以下标准至少符合两项,证明头痛可归因为颈椎或者颈部软组织疾患:①头痛的发生与颈部疾病有关;②当颈部疾病好转或痊愈时,头痛有显著好转或痊愈;③当颈部活动受限和(或)压迫患侧上颈部或枕部时,头痛明显加剧;④在诊断性阻断颈部结构或其支配的神经组织后,头痛消失。

1.2.2 纳入标准 (1)符合上述诊断标准;(2)年龄 25~60 岁,病程 1 个月~5 年,性别不限;(3)视觉模拟评分(visual analogue scale, VAS)在 1~5 分(含 1 分、5 分);(4)近 1 个月未接受过其他干预治疗;(5)了解该临床研究步骤,能接受该临床研究方法,自愿作为临床研究对象,并签署知情同意书。

1.2.3 排除标准 (1)具有颈椎其他病变的患者,如结核、骨髓炎、肿瘤、严重骨质疏松患者;(2)施术部

位皮肤感染或皮肤病患者;(3)妊娠或哺乳期妇女;(4)合并其他系统严重疾病患者,如心脑血管、造血、肝肾系统疾病患者;(5)患有精神疾病、神经疾病不能配合者。

1.3 治疗方法

1.3.1 联合组 采用针刺筋结点联合易筋经“九鬼拔马刀势”训练治疗。(1)针刺筋结点治疗^[9]。筋结点选择:所有肌肉治疗点均对其附着点及肌腹进行详细、反复触诊选取结筋病灶点。头后大直肌与头下斜肌治疗点:通过触诊病变显著侧选择头后大直肌治疗点(天柱穴周围结筋病灶点),其对侧选取头下斜肌治疗点(C2夹脊穴周围结筋病灶点);头夹肌与胸锁乳突肌治疗点:从后方观察双侧乳突位置关系,乳突后移侧定为头夹肌治疗点(风池穴周围结筋病灶点),前移侧定为胸锁乳突肌治疗点(扶突穴周围结筋病灶点);上斜方肌治疗点:比较两侧肩峰端高度,抬高侧选定上斜方肌治疗点(肩井穴周围结筋病灶点)。针刺操作:采用一次性无菌针灸针(苏州环球针灸医疗器械有限公司,规格:0.25 mm×40 mm)进行针刺;先嘱患者取俯卧位,头后大直肌治疗点向头侧斜刺,头下斜肌治疗点向深层直刺,头夹肌治疗点向C2棘突方向斜刺;再嘱患者取仰卧位,胸锁乳突肌治疗点将皮肤及胸锁乳突肌提起向外侧斜刺,上斜方肌治疗点将皮肤及上斜方肌提起向背侧斜刺。治疗点均常规消毒,刺入深度为0.5~0.8寸,进针后徐徐提插(以刺手持针柄将针从目标肌肉提至皮下,再将针刺入目标肌肉,期间不改变针刺方向),以肌肉跳动为度,当目标肌肉紧张度降低,即可出针。每3天针刺1次,共干预1周3次。

(2)易筋经“九鬼拔马刀势”训练^[8]。右式:立身与肩同宽,双臂交叉于胸前(左前右后),腕相靠、手背相对;躯干右转,右手外旋、左手内旋,双掌对托如球;继右手内收经腋下后伸(掌心向外),左手前伸至上方(掌心向外);躯干稍左转,右手经体侧上摆至头前上方屈肘,由后向左贴背部中央;左手经体侧下摆至左后屈肘,手背贴脊柱(掌心向后,指尖向上);目随右手动,定势后视左前方;身体右转展臂扩胸,转头望右上,稍停;屈膝左转,右臂内收含胸,左手沿脊柱上推,目视右脚跟,稍停。左式:动作同右式,方向

相反。1次/d,每次“九鬼拔马刀势”左、右式各3遍,共干预1周7次。

1.3.2 针刺组 治疗方法及疗程同联合组的针刺筋结点治疗。

1.3.3 功法组 治疗方法及疗程同联合组的易筋经“九鬼拔马刀势”训练。

1.4 观察指标

记录患者治疗前后的VAS评分、关节活动度(range of motion, ROM)评分、颈椎功能障碍指数(neck disability index, NDI)评分、血清白细胞介素-6(interleukin-6, IL-6)水平及颈部肌肉弹性,并评估治疗后临床疗效。

1.4.1 VAS评分 采用VAS评分^[9]评估患者疼痛程度,其中0分为无痛、10分为剧烈疼痛,评分越高则疼痛越剧烈。

1.4.2 ROM评分 采用ROM评分^[10]评估患者颈椎活动度,其中1分为日常生活不受影响、颈椎活动不受限制,5分为颈椎不能活动,分数越大则颈椎受限越严重。

1.4.3 NDI评分 采用NDI评分^[11]评估患者颈椎功能障碍情况,包括疼痛、生活、工作等10项情况,总积分为0~50分,评分越高提示颈椎功能障碍越严重。

1.4.4 血清IL-6水平检测 采集患者清晨空腹静脉血,离心处理制备血清,采用ELISA检测患者血清IL-6(上海酶联生物科技有限公司,批号:20211108)水平。

1.4.5 颈部肌肉弹性测量 采用剪切波弹性成像法^[12]测量颈部上斜方肌中段肌肉最紧张处的杨氏模量值,数值越大提示肌肉硬度越大。

1.4.6 临床疗效评定 参照《中医病症诊断疗效标准》^[13],以VAS评分为主要疗效评估依据。治愈:患者头部的不适症状和活动受限恢复正常,VAS评分下降90%以上;显效:患者不适症状明显改善,活动受限基本恢复正常,VAS评分下降70%~90%;有效:患者不适症状有部分改善,活动受限有所改善,VAS评分下降30%~70%;无效:患者症状无明显改善,VAS评分下降30%以下。总有效率=(治愈例数+好转例数+有效例数)/总例数×100%。

1.5 统计学分析

运用 SPSS 27.0 统计软件进行数据统计与分析。计数资料以“例(%)”表示,采用卡方检验。等级资料采用 *Kruskal-Wallis* 秩和检验。计量资料符合正态分布以“ $\bar{x}\pm s$ ”表示,组内比较采用配对 *t* 检验,组间比较采用单因素方差分析;不符合正态分布以“ $[M(Q25, Q75)]$ ”表示,组内比较采用 *Wilcoxon* 秩和检验,组间比较采用 *Kruskal-Wallis* 秩和检验。均以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 3组患者 VAS 评分比较

治疗前,3组患者 VAS 评分比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。治疗后,3组患者 VAS 评分均较治疗前降低($P<0.01$);联合组患者 VAS 评分低于针刺组、功法组($P<0.05$);针刺组患者 VAS 评分与功法组比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。详见表 2。

表 2 3组患者治疗前后 VAS 评分比较 $[M(Q25, Q75)]$,分

Table 2 Comparison of VAS scores before and after treatments among three groups of patients ($[M(Q25, Q75)]$, points)

组别	<i>n</i>	治疗前	治疗后
联合组	30	4.00(4.00, 5.00)	1.00(1.00, 2.00)**
针刺组	29	4.00(4.00, 5.00)	2.00(1.00, 2.00)**#
功法组	31	4.00(4.00, 5.00)	3.00(2.00, 3.00)**#

注:与治疗前比较,** $P<0.01$;与联合组比较,* $P<0.05$ 。

2.2 3组患者 ROM 评分比较

治疗前,3组患者 ROM 评分比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。治疗后,3组患者 ROM 评分均较治疗前降低($P<0.01$);联合组患者 ROM 评分低于针刺组、功法组($P<0.05$);针刺组患者 ROM 评分与功法组比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。详见表 3。

表 3 3组患者治疗前后 ROM 评分比较 $[M(Q25, Q75)]$,分

Table 3 Comparison of ROM scores before and after treatments among three groups of patients ($[M(Q25, Q75)]$, points)

组别	<i>n</i>	治疗前	治疗后
联合组	30	2.00(1.75, 2.00)	1.00(1.00, 1.00)**
针刺组	29	2.00(1.00, 2.00)	2.00(1.00, 2.00)**#
功法组	31	2.00(2.00, 2.00)	1.00(1.00, 2.00)**#

注:与治疗前比较,** $P<0.01$;与联合组比较,* $P<0.05$ 。

2.3 3组患者 NDI 评分比较

治疗前,3组患者 NDI 评分比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。治疗后,3组患者 NDI 评分均较治疗前降低($P<0.01$);联合组患者 NDI 评分低于针刺组、功法组($P<0.01$);针刺组患者 NDI 评分低于功法组($P<0.05$)。详见表 4。

表 4 3组患者治疗前后 NDI 评分比较($\bar{x}\pm s$,分)

Table 4 Comparison of NDI scores before and after treatments among three groups of patients ($\bar{x}\pm s$, points)

组别	<i>n</i>	治疗前	治疗后
联合组	30	14.57 \pm 3.01	4.13 \pm 1.38**
针刺组	29	14.17 \pm 2.97	6.41 \pm 1.70**#
功法组	31	14.10 \pm 3.54	8.32 \pm 2.01**#▲

注:与治疗前比较,** $P<0.01$;与联合组比较,* $P<0.01$;与针刺组比较,▲ $P<0.05$ 。

2.4 3组患者血清 IL-6 水平比较

治疗前,3组患者血清 IL-6 水平比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。治疗后,3组患者血清 IL-6 水平均较治疗前降低($P<0.01$);联合组患者血清 IL-6 水平低于针刺组、功法组($P<0.01$);针刺组患者血清 IL-6 水平与功法组比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。详见表 5。

表 5 3组患者治疗前后血清 IL-6 水平比较($\bar{x}\pm s$,ng/mL)

Table 5 Comparison of serum IL-6 levels before and after treatments among three groups of patients ($\bar{x}\pm s$, ng/mL)

组别	<i>n</i>	治疗前	治疗后
联合组	30	19.04 \pm 4.83	8.01 \pm 3.68**
针刺组	29	19.27 \pm 4.86	11.21 \pm 4.20**#
功法组	31	19.25 \pm 6.59	13.05 \pm 3.68**#

注:与治疗前比较,** $P<0.01$;与联合组比较,* $P<0.01$ 。

2.5 3组患者颈部肌肉弹性比较

治疗前,3组患者上斜方肌杨氏模量值比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。治疗后,3组患者上斜方肌杨氏模量值均较治疗前降低($P<0.01$);3组患者上斜方肌杨氏模量值之间比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。详见表 6。

2.6 3组患者临床疗效比较

联合组患者总有效率(100.0%)高于针刺组(82.8%)及功法组(74.2%)($P<0.05, P<0.01$)。详见表 7。

表6 3组患者治疗前后上斜方肌杨氏模量值比较($\bar{x}\pm s$, kPa)Table 6 Comparison of upper trapezius muscle Young's modulus values before and after treatments among three groups of patients ($\bar{x}\pm s$, kPa)

组别	n	治疗前	治疗后
联合组	30	37.25±5.59	26.83±4.82**
针刺组	29	36.60±5.97	27.83±5.12**
功法组	31	36.84±5.05	28.60±5.52**

注:与治疗前比较,** $P<0.01$ 。

表7 3组患者临床疗效比较(例)

Table 7 Comparison of clinical efficacy among three groups of patients (cases)

组别	n	治愈	显效	有效	无效	总有效率/%
联合组	30	4	13	13	0	100.0
针刺组	29	1	6	17	5	82.8 [#]
功法组	31	1	2	20	8	74.2 ^{##}

注:与联合组比较,[#] $P<0.05$,^{##} $P<0.01$ 。

3 讨论

根据 CEH 临床表现以及发病特点,中医学将其归属于“头痛”“项痹”“筋痹”范畴,其与手足三阳经筋联系密切^[14]。《灵枢·经筋》记载手足三阳经筋走行于头颈部,且手足三阳经筋病变,“结”“聚”于颈项部,将导致“脊反折,项筋急”“颈筋急”“颈不可左右视”等头颈部不适。《灵枢·卫气失常》载“筋部……候病之所在”,指出经筋的病变应取结筋病灶点作为治疗部位^[15]。经筋病变是颈椎病发生的始动诱因,也是 CEH 产生的重要原因。《杂病源流犀烛·筋骨皮毛发病源流》提到:“筋也者,束节络骨,为一身之枢纽,利全身之运动者也。”关节的生理活动都依赖于筋与骨的动态平衡,筋骨互为一体。筋与骨生理上相互依存、互根互用、相互制约,维持动态平衡,而病理上又互相影响。其中,筋在维持全身运动和联络四肢百骸中至关重要,其病变是颈椎病发生的根源所在,也是 CEH 发病的重要因素。

CEH 患者多因不良的生活习惯导致肌肉紧张、痉挛压迫周围血管,引起肌肉缺血缺氧、局部炎症物质堆积,甚至刺激神经,最终导致疼痛与活动障碍^[16]。受累肌肉主要以胸锁乳突肌、斜方肌、头夹肌等为

主,而手足三阳经筋循行路径与其肌纤维方向一致,在这些肌肉组织中选择硬结、条索状物等作为筋结点,是目前针灸、推拿及康复治疗中定位筋结点的核心方法^[17]。治疗上对结筋病灶处进行准确针刺,能有效缓解神经、血管压迫,减轻炎性水肿,对 CEH 患者镇痛效果明显^[3]。易筋经为我国古代传统功法,其主要特点是动作舒展,以形导气,意随形走,呼吸自然,贯穿始终^[18]。易筋经训练逐渐成为临床疾病的辅助康复方法,能不同程度改善患者心理和生理状态^[19]。而易筋经中“九鬼拔马刀势”训练对颈项部肌群功能改善有着重要意义^[20]。该动作通过“脊柱旋转+头手对抗”实现三重调节:扭转拉伸头夹肌、胸锁乳突肌、斜方肌,解除肌筋膜粘连;旋转力促进颈椎小关节复位,扩大椎间孔减轻神经根压迫;牵拉手太阳小肠经(循行于肩胛-颈侧),促进气血灌注^[21]。

VAS 评分、ROM 评分是对患者疼痛和颈椎活动度的主观评分,能直观反映出患者症状、体征的改善情况。而 NDI 评分包括疼痛强度、个人护理以及日常生活等 10 个方面,能记录 CEH 患者病情改善情况^[22]。而血清 IL-6 水平能客观反映出机体的免疫应答和急性期的炎症反应,在机体的抗感染免疫中发挥重要作用^[23]。而颈部肌肉弹性杨氏模量值能在影像学上客观反映出颈部肌肉弹性变化,其杨氏模量值越大,肌肉硬度越大^[12]。本次研究结果显示,联合组患者在 VAS 评分、ROM 评分、NDI 评分以及血清 IL-6 水平方面优于针刺组和功法组,表明基于“经筋理论”针刺联合易筋经“九鬼拔马刀势”训练疗法在缓解头部疼痛、改善颈椎活动度、颈椎功能、提高生活质量以及降低炎症因子水平等方面更具有优势。治疗后,3 组患者颈部肌肉弹性杨氏模量值均较治疗前降低,但 3 组患者之间杨氏模量值差异无统计学意义,这可能与针刺和主动功能训练都能缓解肌张力和解除肌痉挛的普遍机制有关^[24]。在临床疗效上,联合组患者优于针刺组和功法组。

综上所述,“经筋理论”针刺联合易筋经“九鬼拔马刀势”训练能有效缓解 CEH 患者疼痛程度,改善颈椎活动度、颈椎功能及肌肉弹性,降低血清 IL-6 水平,效果优于单一针刺疗法以及易筋经功法,值

得临床进一步推广应用。但本研究仍存在不足,今后研究中可增大样本量、扩大病例采集范围,加入更多的客观观察指标以臻完善。

参考文献

- [1] 路洁辉, 习亚伟, 李莉, 等. 星状神经节阻滞联合温通刮痧疗法治疗颈源性头痛的疗效观察[J]. 中国中医基础医学杂志, 2024, 30(4): 687-690.
- [2] 唐文静, 金瑛, 封鹭琪. 颈源性头痛的病因及物理疗法研究进展[J]. 中国医药导报, 2023, 20(31): 68-71.
- [3] 王亦乐. 基于颈部解剖结构选取结筋病灶点针刺治疗颈源性头痛的临床观察[D]. 北京: 北京中医药大学, 2021.
- [4] 黄宁颖, 郭海, 李银燕, 等. 矫形按摩结合易筋经“托天式”对颈型颈椎病的疗效观察[J]. 福建中医药, 2020, 51(1): 19-21.
- [5] 徐磊, 唐雨亭, 蔡连芹, 等. 项八穴针刺联合推拿手法治疗颈源性头痛的临床观察[J]. 中华全科医学, 2023, 21(6): 1030-1033.
- [6] 倪家骧, 段红光, 裴爱珍. 颈源性疼痛诊疗学[M]. 北京: 人民军医出版社, 2005: 247.
- [7] ARNOLD M. Headache classification committee of the international headache society (IHS) the international classification of headache disorders, 3rd edition[J]. Cephalalgia, 2018, 38(1): 1-211.
- [8] 李江山, 姚斐. 推拿功法学[M]. 2版. 上海: 上海科学技术出版社, 2019: 203.
- [9] WANG C L, TIAN F M, ZHOU Y J, et al. The incidence of cervical spondylosis decreases with aging in the elderly, and increases with aging in the young and adult population: A hospital-based clinical analysis[J]. Clinical Interventions in Aging, 2016, 11: 47-53.
- [10] COHEN S P. Epidemiology, diagnosis, and treatment of neck pain[J]. Mayo Clinic Proceedings, 2015, 90(2): 284-299.
- [11] 袁娜, 陈英华, 王婷, 等. 基于“经筋理论”运用多功能套针浮刺疗法治疗颈源性头痛的临床研究[J]. 针灸临床杂志, 2024, 40(9): 37-42.
- [12] 阮坚. 剪切波弹性成像在肌肉骨骼系统的研究现状[J]. 右江医学, 2021, 49(2): 150-153.
- [13] 国家中医药管理局. 中医病证诊断疗效标准: ZY/T001.1~001.9-94[S]. 南京: 南京大学出版社, 1994: 186.
- [14] 史佳芯, 董宝强, 邹正. 基于经筋理论探析颈源性头痛[J]. 山东中医杂志, 2022, 41(8): 819-822, 830.
- [15] 王正婷, 杨焕, 魏清琳. 基于“经筋理论”运用刀针治疗瘀阻脑络型颈源性头痛的临床研究[J]. 针灸临床杂志, 2022, 38(5): 19-23.
- [16] 王宏岩, 何亮亮, 窦智, 等. 颈源性头痛发病机制和诊断的研究进展[J]. 中国疼痛医学杂志, 2023, 29(9): 685-690.
- [17] 曾伶俐. 基于经筋理论针刺联合易筋经“九鬼拔马刀式”治疗颈源性头痛的临床疗效观察[D]. 长沙: 湖南中医药大学, 2023.
- [18] 刘瑜, 顾一煌. 浅谈《易筋经》源流[J]. 山西中医, 2010, 26(4): 61.
- [19] 陈玉潇, 张林林, 李琳琳, 等. 易筋经在脑卒中康复中的应用概述[J]. 山东中医杂志, 2021, 40(6): 654-657.
- [20] 赵凤珍, 周海旺, 钟陶. 浅谈“九鬼拔马刀”的功能锻炼意义及适应人群[J]. 按摩与康复医学, 2020, 11(15): 29-30.
- [21] 朱鹏展, 牛志军, 赵立军. 易筋经九鬼拔马刀势锻炼配合手法松解治疗肩周炎临床观察[J]. 中国中医药现代远程教育, 2021, 19(7): 129-132.
- [22] 肖瑶瑶, 杨松, 杨佳妮, 等. 电针颈椎病穴对急性期单侧痛颈型颈椎病患者颈部肌肉僵硬改善效应的临床研究[J]. 湖南中医药大学学报, 2025, 45(6): 1060-1065.
- [23] 肖逸, 徐璇, 何灏龙, 等. 开四关配合导引治疗延迟性肌肉酸痛临床疗效观察[J]. 湖南中医药大学学报, 2023, 43(11): 2054-2060.
- [24] MANNARINO P, DA MATTA T T, DE OLIVEIRA L F. An 8-week resistance training protocol is effective in adapting quadriceps but not patellar tendon shear modulus measured by Shear Wave Elastography[J]. PLoS One, 2019, 14(4): e0205782.

(本文编辑 匡静之)