

doi: 10.13241/j.cnki.pmb.2022.15.017

“筋骨并重”思想指导下的推拿手法联合颈夹脊穴龙虎交战针法 治疗神经根型颈椎病的临床研究 *

兰俊超¹ 梁子威¹ 苏嘉宝² 何炎坤¹ 林浩嘉¹

(1 广州中医药大学针灸康复临床医学院 广东 广州 510403; 2 东莞市中医院针灸科 广东 东莞 523000)

摘要 目的:探讨“筋骨并重”思想指导下的推拿手法联合颈夹脊穴龙虎交战针法治疗神经根型颈椎病(CSR)的治疗效果。**方法:**选取2020年1月到2021年5月期间在东莞市中医院针灸科接受诊治的CSR患者108例,参照随机数字表法分成对照组与观察组,各54例。对照组接受常规治疗、“筋骨并重”思想指导下的推拿手法治疗,观察组在对照组的基础上联合颈夹脊穴龙虎交战针法治疗,两组均治疗2周。对比两组疗效、中医证候总积分、视觉模拟评分法(VAS)、颈椎病临床评价量表(CASCS)评分、颈部生物学相关参数及血液流变学。**结果:**观察组的临床总有效率为94.44%(51/54),高于对照组的74.07%(40/54),差异有统计学意义($P<0.05$)。两组治疗2周后中医证候总积分、VAS评分下降,且观察组较对照组低;CASCS评分升高,且观察组高于对照组($P<0.05$)。两组治疗2周后左旋转、右旋转颈功能活动度和前屈、后伸颈部肌力升高,且观察组高于对照组($P<0.05$)。两组治疗2周后全血黏度高切、纤维蛋白原、血浆黏度、全血黏度低切下降,且观察组低于对照组($P<0.05$)。**结论:**“筋骨并重”思想指导下的推拿手法联合颈夹脊穴龙虎交战针法治疗CSR患者,可有效改善其临床症状,减轻疼痛,恢复颈部脊椎功能,改善血液流变学,疗效确切。

关键词:“筋骨并重”思想指导下的推拿手法;颈夹脊穴龙虎交战针法;神经根型颈椎病;疗效

中图分类号:R681.55;R245;R244.13 **文献标识码:**A **文章编号:**1673-6273(2022)15-2888-05

Clinical Study on the Treatment of Cervical Spondylotic Radiculopathy by Massage Combined with Dragon and Tiger Fighting Acupuncture at Cervical Jiaji Point Under the Guidance of the Idea of "Equal Emphasis on Muscles and Bones"*

LAN Jun-chao¹, LIANG Zi-wei¹, SU Jia-bao², HE Yan-kun¹, LIN Hao-jia¹

(1 Clinical Medical College of Acupuncture and Rehabilitation, Guangzhou University of Traditional Chinese Medicine, Guangzhou, Guangdong, 510403, China; 2 Department of Acupuncture, Dongguan Hospital of Traditional Chinese Medicine, Dongguan, Guangdong, 523000, China)

ABSTRACT Objective: To explore the therapeutic effect of massage combined with dragon and Tiger fighting acupuncture at cervical jiaji point under the guidance of the idea of "equal emphasis on muscles and bones" in the treatment of cervical spondylotic radiculopathy (CSR). **Methods:** 108 CSR patients who were admitted to the Acupuncture Department of Dongguan Hospital of Traditional Chinese Medicine from January 2020 to May 2021 were selected, and they were divided into control group and observation group according to random number table method, with 54 patients in each group. The control group received conventional treatment and massage treatment guidance of the idea of "equal emphasis on muscles and bones", and the observation group was treated with dragon and Tiger fighting acupuncture at cervical jiaji point on the basis of the control group. Both groups were treated for 2 weeks. The efficacy, TCM syndrome score, visual analogue scale (VAS), clinical assessment scale for cervical spondylosis (CASCS) score, neck biological parameters and hemorheology were compared between the two groups. **Results:** The total clinical effective rate of the observation group was 94.44% (51/54), which was higher than 74.07% (40/54) of the control group ($P<0.05$). 2 weeks after treatment, the total TCM syndrome score and VAS score of the two groups decreased, and the observation group was lower than the control group. CASCS score was higher, and the observation group was higher than the control group ($P<0.05$). 2 weeks after treatment, the left and right rotation neck functional activity and the forward flexion and backward extension neck muscle strength were increased in both groups, and the observation group was higher than the control group ($P<0.05$). 2 weeks after treatment, whole blood viscosity hypershearing, fibrinogen, plasma viscosity and whole blood viscosity hyposhearing decreased in both groups, and the observation group was lower than the control group ($P<0.05$). **Conclusion:** Under the guidance of the idea of "equal emphasis on muscles and bones", massage combined with dragon and Tiger fighting acupuncture at cervical jiaji point can effectively improve the clinical symptoms of CSR patients, relieve pain, restore the function of

* 基金项目:广东省教育厅特色创新项目(2016KQNCX027)

作者简介:兰俊超(1995-),男,硕士研究生,从事针灸治病原理方面的研究,E-mail: lanjunchao5588@163.com

(收稿日期:2022-01-28 接受日期:2022-02-23)

neck and spine, and improve hemorheology, with definite curative effect.

Key words: Guidance of the idea of "equal emphasis on muscles and bones"; Dragon and Tiger fighting acupuncture at cervical jiaji point; Cervical spondylotic radiculopathy; Efficacy

Chinese Library Classification(CLC): R681.55; R245; R244.13 **Document code:** A

Article ID: 1673-6273(2022)15-2888-05

前言

神经根型颈椎病(CSR)是指由于颈椎间盘、椎间关节退行性改变,致使相应阶段的颈神经根受到压迫和刺激,进而表现出上肢麻木疼痛、头晕胀、局部肌肉酸痛等一系列功能障碍^[1,2]。随着信息时代的到来,人们对手机、电脑等电子产品依赖性增加,导致CSR的发病率逐年增加,且趋于年轻化^[3,4]。目前有关CSR的治疗仍无统一方案,多通过西药治疗、牵引、推拿等进行对症处理,"筋骨并重"思想指导下的推拿手法,通过调筋骨、利关节发挥骨正筋柔,气血以流的功效,但总体疗效局限^[5]。大量临床实践证明^[6,7],针灸对于CSR有确切疗效。颈夹脊穴龙虎交战针法是一种以镇痛为主的九六补泻与捻转补泻相结合的复式补泻手法,临床上主要应用于各种疼痛疾病的治疗中^[8]。本研究以CSR患者作为研究对象,观察"筋骨并重"思想指导下的推拿手法联合颈夹脊穴龙虎交战针法治疗CSR的临床效果,旨在为临床工作提供数据支持。

1 资料与方法

1.1 临床资料

选取2020年1月到2021年5月期间在东莞市中医院针灸科接受诊治的CSR患者108例,参照随机数字表法分成对照组与观察组,各54例。纳入标准:(1)符合《临床疾病诊断与疗效判断标准》^[9]中有关CSR的相关诊断标准,经影像学检查确诊;(2)签署知情同意书;(3)符合《中药新药临床研究指导原则(试行)》^[10]中有关CSR的相关诊断标准,辨证分型为风寒阻络证,主证:肢体酸冷得温则舒,颈部感受风寒而发病;次证:颈项强痛,活动不利,肢端麻木疼痛,四肢拘急,或指趾麻木,肌肉萎弱;苔薄白,舌质暗,脉沉弦或沉迟。排除标准:(1)合并严重心、肾、脑、肝等脏器功能障碍者;(2)有神经功能缺损、颈部骨折或手术史者;(3)伴有传染性疾病、恶性肿瘤、严重脏器疾病或合并症者;(4)妊娠、哺乳期女性;(5)合并肩周炎、网球肘、肱二头肌腱鞘炎、强直性脊柱炎、腕管综合征等者。对照组女性23例,男性31例,病程3~14月,平均 (7.82 ± 1.49) 月;年龄18~48岁,平均 (32.49 ± 4.28) 岁;体质量指数 $21 \sim 29 \text{ kg/m}^2$,平均 $(25.64 \pm 1.49) \text{ kg/m}^2$ 。观察组女性22例,男性32例,病程4~14月,平均 (7.71 ± 1.35) 月;年龄19~46岁,平均 (32.84 ± 5.36) 岁;体质量指数 $20 \sim 29 \text{ kg/m}^2$,平均 $(25.13 \pm 1.17) \text{ kg/m}^2$ 。两组一般资料对比无差异($P > 0.05$),具有可比性。

1.2 方法

两组均接受常规治疗,温开水冲服颈舒颗粒[批准文号:国药准字Z20010153,规格:每袋装6g,厂家:国药集团精方(安徽)药业股份有限公司],1袋/次,3次/d,治疗2周。对照组在此基础上接受"筋骨并重"思想指导下的推拿手法治疗,操作如下:治疗前先结合现代影像学检查及医生触诊进行"筋骨辨

证",若影像学见关节突出、失稳、椎间孔变窄等形态学改变,推拿以整复手法为主。整复主要采用颈部旋转定位扳法、颈椎微调手法、拔伸法等选择应用。若影像学仅见骨质增生,推拿以理筋手法为主。理筋主要采用一指禅推法、弹拨、点按等手法。若筋骨同病则理筋与整复手法并重。推拿6次/周,每周休息1d,治疗2周。观察组在对照组治疗的基础上结合颈夹脊穴龙虎交战针法治疗,操作如下:患者取坐位,双上肢自然屈曲置于双侧大腿,选取相应病变节段双侧颈夹脊穴,毫针(规格:40mm×0.3mm)快速刺入穴位,颈夹脊穴直刺0.3~0.5寸,得气后先拇指向前左转9次,再向后右转6次,左右转反复交替,约施该手法30s,留针半小时,出针前不行手法。肩外俞穴(双)向外斜刺0.5~0.8寸,曲池穴(双)直刺0.3~0.5寸,后溪(双)向合谷方向透刺0.5~0.8寸,血海穴(双)直刺0.3~0.5寸。常规操作后,施以平补平泻法,捻转频率90~120次/min,角度180~360°,每穴施该手法30s,留针30min,出针前不行手法。针刺治疗1次/d,治疗2周。

1.3 疗效判定标准^[10]

治疗2周后,评价两组临床疗效。X线显示无改变,疼痛、麻木或眩晕等症状、体征积分减少<30%为无效。X线显示有好转,疼痛、麻木或眩晕等症状、体征积分减少 $\geq 30\%$,<70%为有效。X线显示明显好转,麻木、疼痛或眩晕等症状、体征积分减少 $\geq 70\%$,<95%为显效。X线显示正常,麻木、疼痛或眩晕等症状、体征积分减少 $\geq 95\%$ 为临床痊愈。总有效率=临床痊愈率+显效率+有效率。

1.4 观察指标

(1)治疗前、治疗2周后,根据《中医病证诊断疗效标准》^[11],对CSR患者的颈项强痛、活动不利、肢端麻木疼痛、四肢拘急等证候进行评分,采用0~3分的4级评分法进行评估,积分越高,症状越严重。治疗前、治疗2周后,采用颈椎病临床评价量表(CASCS)^[12]评估患者的疾病严重程度,CASCS包括症状、体征及工作生活能力,总分100分,分值越高提示疗效越佳。治疗前、治疗2周后,采用视觉模拟评分法(VAS)^[13]对CSR患者的疼痛程度进行评估,总分0~10分,评分越高代表患者的疼痛程度越严重。(2)治疗前、治疗2周后,采用颈椎神经肌肉功能检测及训练系统(厂家:美国BTE公司,型号:MCU-Multi Cervical Unit)测定两组患者的颈功能活动度、颈部肌力,其中颈功能活动度的测定方向为左旋转、右旋转,颈部肌力的测定方向为前屈、后伸。(3)治疗前、治疗2周后,抽取外周静脉血4mL,3000r/min离心10min,置于-80℃下保存待测。采用SA-6000血液流变仪(北京赛科希德科技发展有限公司生产)检测血浆黏度、纤维蛋白原、全血黏度高切、全血黏度低切水平。

1.5 统计学方法

SPSS 25.0 进行数据分析。经检验符合正态分布的计量资料以 $(\bar{x} \pm s)$ 表示,采用t检验。计数资料以频率表示,并以卡方

检验进行比较。检验水准 $\alpha=0.05$ (所有统计均采用双侧检验)。

2 结果

2.1 两组疗效对比

观察组的临床总有效率为 94.44%(51/54), 高于对照组的 74.07%(40/54), 差异有统计学意义($P<0.05$), 见表 1。

表 1 两组疗效对比 [例(%)]

Table 1 Comparison of efficacy between the two groups [n(%)]

Groups	Clinical recovery	Remarkable effect	Effective	Invalid	Total effective rate
Control group(n=54)	8(14.81)	15(27.78)	17(31.48)	14(25.93)	40(74.07)
Observation group(n=54)	12(22.22)	19(35.19)	20(37.04)	3(5.56)	51(94.44)
χ^2					8.447
P					0.004

2.2 两组中医证候总积分、VAS 评分、CASCs 评分对比

两组治疗前中医证候总积分、VAS 评分、CASCs 评分对比无差异($P>0.05$)。两组治疗 2 周后中医证候总积分、VAS 评分

下降, 且观察组低于对照组; CASCs 评分升高, 且观察组高于对照组($P<0.05$), 见表 2。

表 2 两组中医证候总积分、VAS 评分、CASCs 评分对比($\bar{x} \pm s$, 分)

Table 2 Comparison of total TCM syndrome score, VAS score and CASCs score between the two groups($\bar{x} \pm s$, scores)

Groups	Total TCM syndrome score		VAS		CASCs	
	Before treatment	2 weeks after treatment	Before treatment	2 weeks after treatment	Before treatment	2 weeks after treatment
Control group(n=54)	17.15 $\pm$ 2.41	10.26 $\pm$ 1.28*	5.02 $\pm$ 0.83	2.75 $\pm$ 0.59*	62.63 $\pm$ 6.33	77.91 $\pm$ 6.24*
Observation group(n=54)	17.24 $\pm$ 2.37	7.34 $\pm$ 1.09*	4.97 $\pm$ 0.71	1.62 $\pm$ 0.43*	63.04 $\pm$ 5.25	89.87 $\pm$ 5.37*
t	-0.457	12.763	0.336	11.374	-0.366	-10.676
P	0.649	0.000	0.737	0.000	0.715	0.000

Note: compared with before treatment, * $P<0.05$.

2.3 两组颈部生物学相关参数对比

两组治疗前左旋转、右旋转颈功能活动度和前屈、后伸颈部肌力对比无统计学差异($P>0.05$)。两组治疗 2 周后左旋转、

右旋转颈功能活动度和前屈、后伸颈部肌力升高, 且观察组高于对照组($P<0.05$), 见表 3。

表 3 两组颈部生物学相关参数对比($\bar{x} \pm s$)

Table 3 Comparison of neck biological parameters between the two groups($\bar{x} \pm s$)

Groups	Neck functional activity($^{\circ}$)				Neck muscle strength(pounds)			
	Left rotation		Right rotation		Forward flexion		Backward extension	
	Before treatment	2 weeks after treatment	Before treatment	2 weeks after treatment	Before treatment	2 weeks after treatment	Before treatment	2 weeks after treatment
Control group(n=54)	45.57 $\pm$ 6.71	58.08 $\pm$ 7.42*	43.86 $\pm$ 7.15	56.03 $\pm$ 7.26*	8.39 $\pm$ 0.72	10.19 $\pm$ 0.65*	11.29 $\pm$ 0.75	14.23 $\pm$ 0.63*
Observation group(n=54)	45.41 $\pm$ 7.56	71.77 $\pm$ 7.38*	43.25 $\pm$ 6.32	70.98 $\pm$ 6.31*	8.18 $\pm$ 0.65	13.17 $\pm$ 0.74*	11.33 $\pm$ 0.82	16.64 $\pm$ 0.89*
t	0.116	-9.613	0.470	-11.142	1.591	-22.233	-0.265	-16.241
P	0.908	0.000	0.640	0.000	0.115	0.000	0.792	0.000

Note: compared with before treatment, * $P<0.05$.

2.4 两组血液流变学相关指标对比

两组治疗前血液流变学相关指标对比无差异($P>0.05$)。两组治疗 2 周后血浆黏度、全血黏度低切、纤维蛋白原、全血黏度高切下降, 且观察组低于对照组($P<0.05$), 见表 4。

3 讨论

现代医学认为^[14], CSR 是由于颈椎产生退行性改变以及其结构失稳导致的神经根受压。CSR 并无根治办法, 多以改善疼

表 4 两组血液流变学相关指标对比($\bar{x} \pm s$)Table 4 Comparison of hemorheology related indexes between the two groups($\bar{x} \pm s$)

Groups	Plasma viscosity(mPa·s)		Fibrinogen(g/L)		Whole blood viscosity low shear(mPa·s)		Whole blood viscosity high shear(mPa·s)	
	Before treatment	2 weeks after treatment	Before treatment	2 weeks after treatment	Before treatment	2 weeks after treatment	Before treatment	2 weeks after treatment
Control group (n=54)	2.67± 0.32	2.18± 0.28*	4.69± 0.56	3.14± 0.42*	5.87± 0.62	3.76± 0.55*	13.82± 2.49	8.17± 1.62*
Observation group(n=54)	2.62± 0.29	1.34± 0.29*	4.74± 0.63	2.27± 0.36*	5.81± 0.51	2.48± 0.49*	13.71± 2.57	5.63± 1.34*
t	0.851	15.313	-0.436	11.557	0.549	12.769	0.226	8.878
P	0.391	0.000	0.664	0.000	0.584	0.000	0.822	0.000

Note: compared with before treatment, * $P < 0.05$.

痛、僵硬、关节活动受限,缓解局部神经根受压状态等为主^[15-17]。西医治疗效果有限,故临床逐渐重视非药物疗法的疗效。"筋骨并重"思想指导下的推拿认为,应对 CSR 患者进行辨证施术,通过个体的影像学数据,合理使用整复与理筋类手法,遵循"轻-重-轻"操作顺序,改变椎间孔、关节、突出与受压神经根之间位置关系,最终达到"骨正筋柔"的平衡状态^[18]。

随着中医学的发展,有学者认为可在常规治疗 CSR 的基础上结合中医学方法进行综合治疗^[19]。中医学将 CSR 归属于"痹症""项强""项痹"等范畴,中医认为该病的病因病机主要为跌扑劳损、体质虚弱、外邪入侵,导致筋骨失养或劳损^[20]。以往不少中医典籍中也有关于 CSR 的记载,如《医宗金鉴》有"面仰头不能重,或筋长骨错"之描述,颈椎病的发生与筋骨失衡相关,并指出颈椎的筋骨平衡可以维持颈椎的健康生理状态。因此,中医学认为 CSR 治疗的根本宜注重驱邪扶正,正内存则邪不可干,病亦去之^[21,22]。颈夹脊穴龙虎交战针法是一种应用广泛的复式补泻手法,其中虎,指白虎,为右,意指右转捻针,为泻法;龙,指苍龙,为左,意指左转捻针,为补法。龙虎交战针法比喻龙虎争斗之声势,通过毫针行针过程中反复左右交替捻转针体而达到调和阴阳、调畅气血、疏通经络之效^[23-25]。本次观察结果表明,相较于单纯"筋骨并重"思想指导下的推拿治疗,颈夹脊穴龙虎交战针法辅助治疗的 CSR 患者,其症状改善效果更好,可有效恢复颈部脊椎功能,进一步提高治疗效果。相关报道指出^[26],龙虎交战针法主要是通过抑制周围神经向中枢的神经传导,从而减少神经递质的分泌而达到止痛功效。而龙虎交战针法的选穴部位为颈夹脊穴,颈夹脊穴位于脊柱两旁,是治疗颈椎疾病最常见的经外奇穴,针之可调节督脉和足太阳膀胱经之经气,同时还可调节冲任之气血运行,达到通则不痛、荣则不痛的目的^[27,28]。研究结果还发现,"筋骨并重"思想指导下的推拿手法联合颈夹脊穴龙虎交战针法治疗 CSR,可有效改善血液流变学。考虑主要是因为:从现代的解剖手法来看,颈夹脊穴具有丰富的神经末梢,针刺该穴可减轻局部软组织的痉挛,在针刺得气后,龙虎交战针法可将机械能转化为热能,促使局部血管扩张,促进机体微循环恢复,改善机体血液流变学状况;同时针刺该穴可通过增加局部的血运,为病变组织修复提供营养物质,影响交感神经末梢组织多种化学物质的释放^[29-31]。

综上所述,"筋骨并重"思想指导下的推拿手法联合颈夹脊穴龙虎交战针法治疗 CSR,可有效减轻患者疼痛,改善临床

症状,恢复颈部脊椎功能,改善血液流变学,疗效确切。值得注意的是,本次研究观察的指标中,中医证候总积分、VAS、CASCs 等评分较为主观,可能受到个体理解能力、表达能力的差异,导致数据存在一定的误差。

参考文献(References)

- [1] Yang F, Li WX, Liu Z, et al. Balance chiropractic therapy for cervical spondylotic radiculopathy: study protocol for a randomized controlled trial[J]. Trials, 2016, 17(1): 513
- [2] Yao S, Ouyang B, Lu T, et al. Treatment of cervical spondylotic radiculopathy with posterior percutaneous endoscopic cervical discectomy: Short-term outcomes of 24 cases [J]. Medicine (Baltimore), 2020, 99(20): e20216
- [3] Wang P, Zuo G, Du SQ, et al. Meta-analysis of the therapeutic effect of acupuncture and chiropractic on cervical spondylosis radiculopathy: A systematic review and meta-analysis protocol [J]. Medicine (Baltimore), 2020, 99(5): e18851
- [4] Liu Y, Tang GK, Wang WH, et al. Morphology of Herniated Disc as a Predictor for Outcomes of Posterior Percutaneous Full-endoscopic Cervical Discectomy in Treating Cervical Spondylotic Radiculopathy [J]. Orthop Surg, 2021, 13(8): 2335-2343
- [5] 吴以诚, 胡昊斌, 占茂林. "筋骨并重"思想在推拿治疗神经根型颈椎病的临床应用及疗效分析 [J]. 中国中医急症, 2019, 28(8): 1427-1429
- [6] Chen B, Zhang C, Zhang RP, et al. Acupotomy versus acupuncture for cervical spondylotic radiculopathy: protocol of a systematic review and meta-analysis[J]. BMJ Open, 2019, 9(8): e029052
- [7] Zhou S, Liu B, Guo J. Comparison of the efficacy and safety of acupuncture and acupotomy for patients with cervical spondylotic radiculopathy: A protocol for systematic review and meta-analysis[J]. Medicine (Baltimore), 2021, 100(13): e25239
- [8] 李宗伟, 陈雷. 龙虎交战针法与平补平泻针法治疗神经根型颈椎病效果比较[J]. 新中医, 2016, 48(8): 138-139
- [9] 王蔚文. 临床疾病诊断与疗效判断标准[M]. 北京:科学技术文献出版社, 2010: 589-590
- [10] 郑筱萸. 中药新药临床研究指导原则[M]. 北京:中国医药科技出版社, 2002: 346-349
- [11] 国家中医药管理局. 中医病证诊断疗效标准[M]. 南京:南京大学出版社, 1994: 173
- [12] 张鸣生, 许伟成, 林仲民, 等. 颈椎病临床评价量表的信度与效度

- 研究[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2003, 25(3): 151-154
- [13] Faiz KW. VAS--visual analog scale [J]. Tidsskr Nor Laege foren, 2014, 134(3): 323
- [14] Okazaki T, Nakagawa H, Mure H, et al. Microdiscectomy and Foraminotomy in Cervical Spondylotic Myelopathy and Radiculopathy[J]. Neurol Med Chir (Tokyo), 2018, 58(11): 468-476
- [15] 杨旭, 张志利, 徐幼苗, 等. 双脉冲射频抑制神经根型颈椎病患者围手术期炎症因子释放的价值[J]. 现代生物医学进展, 2020, 20(12): 2355-2358
- [16] Dai W, Wang X, Xie R, et al. Baduanjin exercise for cervical spondylotic radiculopathy: A protocol for systematic review and meta-analysis[J]. Medicine (Baltimore), 2020, 99(18): e0037s
- [17] Bai LL, Wang WT, Wang JF, et al. Anterior Cervical Discectomy and Fusion Combined with Foraminotomy Assisted by High-Definition 3-Dimensional Exoscope in the Treatment of Cervical Spondylotic Radiculopathy Secondary to Bony Foraminal Stenosis[J]. Orthop Surg, 2021, 13(8): 2318-2326
- [18] 李建飞, 李倩, 李佳璐, 等. 悬吊推拿运动治疗颈型颈椎病的持续疗效[J]. 中国康复理论与实践, 2021, 27(7): 834-839
- [19] 龙水文, 李晋玉, 郑晨颖, 等. 脊髓型颈椎病术后脊髓神经功能康复中医治疗研究进展 [J]. 中国中医药信息杂志, 2021, 28(7): 137-140
- [20] 邓娇, 李晗, 陈赞琪, 等. 项痹病(神经根型颈椎病)中医康复诊疗方案疗效分析[J]. 颈腰痛杂志, 2021, 42(2): 199-202
- [21] 魏戌, 方圣杰, 孙凯, 等. 神经根型颈椎病中医证候研究进展[J]. 南京中医药大学学报, 2021, 37(4): 632-636
- [22] 李文浩, 牛逸群, 谭明生. 基于数据挖掘法探讨中医药治疗脊髓型颈椎病的用药规律[J]. 中医正骨, 2021, 33(1): 22-26, 33
- [23] 陈松, 金麒麟, 陈博来. 龙虎交战针法联合腰背部肌肉拉伸练习治疗腰椎间盘突出症临床效果观察 [J]. 临床误诊误治, 2021, 34(10): 99-103
- [24] 邓秀敏, 刘世巍, 雷佳, 等. 龙虎交战针法治疗痛性糖尿病周围神经病变: 随机对照研究[J]. 中国针灸, 2021, 41(1): 23-26, 35
- [25] 洪秋阳, 王世广, 刘音, 等. 龙虎交战针法治疗腰椎间盘突出症急性期临床研究[J]. 中国中医急症, 2021, 30(5): 819-821, 828
- [26] 张永臣, 贾红玲, 张春晓. 龙虎交战针法治疗痛证及其机理研究[J]. 长春中医药大学学报, 2012, 28(6): 1039-1041
- [27] 任景, 李涛, 李博. 龙虎交战针法联合温针灸治疗寒湿瘀阻型坐骨神经痛的疗效及对血清 IL-6、IL-1 β 、TNF- α 水平影响 [J]. 四川中医, 2021, 39(7): 179-181
- [28] 成旭辉. 龙虎交战针法配合温针灸治疗腰椎间盘突出症 [J]. 针灸临床杂志, 2010, 26(10): 38-39
- [29] Nakajima M, Inoue M, Itoi M, et al. Clinical effect of acupuncture on cervical spondylotic radiculopathy: results of a case series [J]. Acupunct Med, 2013, 31(4): 364-367
- [30] 温雁云, 袁宜勤, 赵锋, 等. 龙虎交战针法对非特异性下背痛患者血浆 P 物质的影响[J]. 湖南中医药大学学报, 2012, 32(9): 67-69
- [31] 张永臣. 龙虎交战针法对腰椎间盘突出症患者 IgG、IgM 和补体 C3 的影响[J]. 针灸临床杂志, 2008, 24(11): 4-5

(上接第 2878 页)

- [23] Wüst RCI, Calcagno C, Daal MRR, et al. Emerging Magnetic Resonance Imaging Techniques for Atherosclerosis Imaging [J]. Arterioscler Thromb Vasc Biol, 2019, 39(5): 841-849
- [24] Vranic JE, Hartman JB, Mossa-Basha M. High-Resolution Magnetic Resonance Vessel Wall Imaging for the Evaluation of Intracranial Vascular Pathology [J]. Neuroimaging Clin N Am, 2021, 31(2): 223-233
- [25] Xu M, He XY, Huang P. The Relationship between the Mean Platelet Volume and Carotid Atherosclerosis and Prognosis in Patients with Acute Cerebral Infarction[J]. Biomed Res Int, 2020, 30(1): 6685740
- [26] Zhao Y, Qu H, Wang Y, et al. Small rodent models of atherosclerosis [J]. Biomed Pharmacother, 2020, 129(2): 110426
- [27] 瞿媛, 顾宁. 微小 RNA 在动脉粥样硬化易损斑块中的研究进展 [J]. 中国动脉硬化杂志, 2020, 28(6): 548-552
- [28] 张海鹰, 高原. 急性脑梗死患者血清炎症因子与颈动脉粥样硬化斑块性质的关系[J]. 中国现代药物应用, 2019, 13(4): 24-25
- [29] Zhou D, Xie L, Wang Y, et al. Clinical Efficacy of Tonic Traditional Chinese Medicine Injection on Acute Cerebral Infarction: A Bayesian Network Meta-Analysis [J]. Evid Based Complement Alternat Med, 2020, 23(2): 831-835
- [30] Ruparelina N, Choudhury R. Inflammation and atherosclerosis: what is on the horizon?[J]. Heart, 2020, 106(1): 80-85
- [31] Zhang B, Di X, Song Y, Li B. Effect of Ultramicro Superparamagnetic Iron Oxide Nanoparticles on Cerebral Infarction in Mice[J]. J Nanosci Nanotechnol, 2020, 20(12): 7305-7310
- [32] Ruiz-León AM, Lapuente M, Estruch R, et al. Clinical Advances in Immunonutrition and Atherosclerosis: A Review [J]. Front Immunol, 2019, 10(1): 837