

论著·临床研究

doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2023.06.005

网络首发 [https://kns.cnki.net/kcms/detail//50.1097.R.20230225.1820.004.html\(2023-02-27\)](https://kns.cnki.net/kcms/detail//50.1097.R.20230225.1820.004.html(2023-02-27))

疏密波电针颈椎病穴联合李氏颈椎定位旋转复位法治疗 颈源性高血压的临床研究*

刁海静, 吕子萌[△], 聂亚朋, 干 峥, 李业甫, 栾国瑞
(安徽中医药大学第一附属医院推拿科, 合肥 230601)

[摘要] **目的** 探讨疏密波电针颈椎病穴联合李氏颈椎定位旋转复位法对颈源性高血压(CHBP)的治疗效果。**方法** 选取 2020 年 1 月至 2021 年 12 月该院门诊就诊的 110 例 CHBP 患者为研究对象, 依据就诊顺序的单双号分为对照组和观察组, 各 55 例。对照组实施常规治疗, 观察组在此基础上加用疏密波电针颈椎病穴联合李氏颈椎定位旋转复位法, 连续治疗 2 个疗程。于治疗前后评估两组疗效, 检查并对比血压(收缩压、舒张压)水平, 采用视觉模拟评分法(VAS)和颈椎功能障碍指数(NDI)评分评估疼痛程度和颈椎功能情况, 并测量颈椎活动度。**结果** 治疗后观察组总有效率高于对照组(98.18% vs. 81.82%), 差异有统计学意义($P < 0.05$)。治疗后两组收缩压、舒张压、VAS 评分、NDI 评分较治疗前降低, 且观察组低于对照组, 颈椎各个方向活动度较治疗前增大, 且观察组大于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。治疗期间两组均无不良反应发生。**结论** 疏密波电针颈椎病穴联合李氏颈椎定位旋转复位法治疗 CHBP 的疗效明显, 安全性良好。

[关键词] 颈源性高血压; 针灸; 推拿; 血压; 颈椎功能

[中图分类号] R681.5

[文献标识码] A

[文章编号] 1671-8348(2023)06-0824-05

Clinical study of dilatational wave electroacupuncture at cervical spondylosis point combined with Li's cervical positioning and rotary reduction in the treatment of cervical hypertension*

DIAO Haijing, LYU Zimeng[△], NIE Yapeng, GAN Zheng, LI Yefu, LUAN Guorui
(Department of Massage, the First Affiliated Hospital of Anhui University of Traditional Chinese Medicine, Hefei, Anhui 230601, China)

[Abstract] **Objective** To investigate the therapeutic effect of dilatational wave electroacupuncture at cervical spondylosis point combined with Li's cervical positioning and rotary reduction on cervical hypertension (CHBP). **Methods** A total of 110 CHBP patients who visited the hospital from January 2020 to December 2021 were selected and divided into the control group and the observation group with 55 cases in each group according to the odd and even numbers of the visiting sequence. The control group was treated with routine treatment, and the observation group was treated with dilatational wave electroacupuncture at cervical spondylosis and Li's cervical positioning and rotary reduction on this basis, both were treated for two consecutive courses. The curative effects of the two groups were evaluated before and after two courses of treatment; checked and compared the blood pressure (systolic blood pressure, diastolic blood pressure) levels of the two groups; visual analogue scale (VAS) and cervical dysfunction index (NDI) scores were used to evaluate the degree of pain and cervical function in the two groups; The range of motion of cervical spine in the two groups was measured. **Results** After treatment, the total effective rate of the observation group was higher than that of the control group (98.18% vs. 81.82%), the difference was statistically significant ($P < 0.05$). After treatment, systolic blood pressure, diastolic blood pressure, VAS score and NDI score of the two groups were lower than those before treatment, and the above indexes in the observation group were lower than that in the control group, while the cervical motion in all directions was increased than before treatment, and the index in the observation group was greater than that in the control group, the difference was statistically significant ($P <$

* 基金项目: 国家中医药管理局国医大师工作室建设项目(2018-474)。 作者简介: 刁海静(1980—), 副主任医师, 硕士, 主要从事中医推拿

研究。 [△] 通信作者, E-mail: Lvzimeng@icloud.com。

0.05)。No adverse reactions occurred in both groups during treatment. **Conclusion** Dilatational wave electroacupuncture at cervical spondylosis combined with Li's cervical positioning and rotary reduction is effective and safe in the treatment of CHBP.

[Key words] cervical hypertension; acupuncture and moxibustion; massage; blood pressure; cervical function

目前,颈源性高血压(cervical hypertension, CHBP)尚未引起临床的足够重视,发病机制也并未完全明确,颈部肌肉劳损诱发交感神经兴奋是 CHBP 形成的始动因素^[1]。据相关研究报道,CHBP 约占颈椎病的 6.7%,占高血压的 15.0%~21.9%^[2]。西药治疗 CHBP 的主要手段是非甾体抗炎药配合降压药使用,其中非甾体抗炎药有氯洛昔康分散片、布洛芬片等,降压药有钙通道阻滞剂、血管紧张素转化酶抑制剂等,可以根据患者情况单一使用或联合使用,但该治疗方法存在副作用多、作用单一及有较多禁忌证等缺点,且需要长期服药,一旦停药极易复发^[3]。虽然中药治疗 CHBP 也取得了一些进展,但具体作用机制少有深入研究,且很多 CHBP 患者需要长期口服中药,因味苦难咽,难以坚持。因此,探寻一种行之有效的非药物治疗方法,减轻 CHBP 患者痛苦是临床研究的重点和热点。

疏密波电针是通过毫针刺穴位得气后,在针体上连接小量电流,并通过疏密波的两频率交替,不断刺激已经得气穴位的方法。研究显示,疏密波电针可有效缓解疼痛,对急性痛症和慢性疼痛都有缓解作用^[4]。李氏颈椎定位旋转复位法是李业甫教授创造出的一类独特的推拿手法,在治疗颈椎病上优于传统推拿方法,具有良好的临床疗效^[5]。笔者在前期研究中,已运用相关方法治疗 CHBP 取得比较满意的疗效,但尚无直接证据佐证疏密波电针颈椎病穴联合李氏颈椎定位旋转复位法治疗 CHBP 的效果更好,本研究旨在探讨二者联合的临床疗效,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2020 年 1 月至 2021 年 12 月本院门诊就诊的 110 例 CHBP 患者为研究对象。纳入标准:(1)因颈椎病引起的高血压,符合《中国高血压防治指南(2018 年修订版)》^[6] 中继发性高血压诊断标准;(2)经临床查体、影像学检查和血压检查等确诊;(3)患者意识清晰,可配合研究。排除标准:(1)针刺部位皮肤破损、溃疡等;(2)原发性高血压和其他继发性高血压;(3)颈部肿瘤、颈椎骨折等颈部其他疾病;(4)心、肝等器官功能不全;(5)高血压 3 级;(6)伴有认知障碍、精神障碍;(6)合并恶性肿瘤;(7)晕针。中止和脱落标准:(1)拒绝接受试验者;(2)出现严重不良事件(危及

生命或影响正常工作和生活)中断治疗者;(3)受试者依从性差,或发生并发症或特殊生理变化不宜继续受试者;(4)主动退出研究者。依据就诊顺序的单双号分为对照组和观察组,各 55 例。两组一般资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性,见表 1。

表 1 一般资料比较($n=55$)

项目	观察组	对照组	χ^2/t	P
性别 $[n(\%)]$			0.408	0.523
男	33(55.00)	29(49.15)		
女	27(45.00)	30(50.85)		
年龄($\bar{x}\pm s$,岁)	45.89 \pm 4.79	46.05 \pm 4.51	0.188	0.852
病程($\bar{x}\pm s$,月)	21.43 \pm 2.50	21.80 \pm 3.43	0.673	0.502
吸烟史 $[n(\%)]$			0.505	0.477
有	11(18.33)	8(13.56)		
无	49(81.67)	51(86.44)		
饮酒史 $[n(\%)]$			0.089	0.766
有	25(41.67)	23(38.98)		
无	35(58.33)	36(61.02)		
高血压分级 $[n(\%)]$			0.215	0.643
1 级	44(73.33)	41(69.49)		
2 级	16(26.67)	18(30.51)		

1.2 方法

1.2.1 常规治疗方法

对照组参照上述指南中相关内容,实施常规治疗,包括降压治疗,晨起空腹口服苯磺酸氨氯地平片(华润赛科药业,国药准字 H20010700,规格:5 mg),每次 1 片,每天 1 次。

1.2.2 疏密波电针颈椎病穴联合李氏颈椎定位旋转复位法

在常规治疗基础上,观察组加用疏密波电针颈椎病穴联合李氏颈椎定位旋转复位法治疗。

疏密波电针颈椎病穴具体内容如下。(1)选取穴位。①颈椎病穴定位:取两颈椎椎间隙水平线与后正中线旁开 3.81 cm 的交点,共 7 对,一般取第 3/4 颈椎、第 4/5 颈椎、第 5/6 颈椎、第 6/7 颈椎 4 对颈椎病穴。②辅穴:百会、风池(双侧)、曲池(双侧)、太冲(双侧)、合谷(双侧)、三阴交(双侧)。(2)操作。使患者取坐位或俯卧位,常规消毒针具和皮肤,选用华佗牌毫针(规格 0.25 mm \times 40.00 mm),叮嘱患者身体尽

量放松,鼻吸口呼,均匀呼吸,颈椎病穴向脊柱方向刺入,得气后针柄连接长城牌 KWD-8081 型脉冲电疗仪,电针接法是将同侧上下相邻颈椎病穴为 1 组,共 4 组电针,波形刺激指数设定为疏密波(2/100 Hz)、电流强度为 2 mA(以患者可耐受度为准),辅穴百会穴平刺,其余穴位直刺,刺入 1.67~3.33 cm,平补平泻,得气为止,留针时间为 20 min。3 次/周,7 次/疗程,共治疗 2 个疗程。

李氏颈椎定位旋转复位法具体内容如下。使患者处于坐位,医者站立于患者背后,摆好头颈位置(前屈 15°~35°,右微侧屈且旋转<45°),术者左拇指抵住患者偏斜棘突下角,右肘部环托患者下颏或右手托住下颌,轻缓上提、旋扳,遇阻力时,可控快速扳动,左拇指同时发力向左侧推动。确认复位成功后,扶正、上拔头颈,再用弹拨理筋平复手法结束操作。左右两侧的操作相同。

1.2.3 观察指标

两组评估疗效的时间均为观察组治疗 2 个疗程结束当天。主要指标:(1)疗效。评估两组高血压和颈椎病疗效,高血压疗效标准参照《中药新药临床研究指导原则》^[7],分为显效、有效和无效,总有效率=(显效例数+有效例数)/总例数×100%。(2)血压。使用欧姆龙电子血压计检测两组收缩压、舒张压水平。次要指标:(1)疼痛程度和颈椎功能。以视觉模拟评分法(visual analogue scal, VAS)^[8]评估疼痛,于纸上画一横线,以横线一端标为 0,并依次标记至 10,分别计 0 分(无疼痛)至 10 分(强烈疼痛),分值越高疼痛越强。以颈椎功能障碍指数(neck disability index, NDI)^[9]评分评估颈椎功能,包括疼痛、头痛、个人护理、阅读和重物提起等 10 个项目,每个项目采用 0~5 分制,总分 0~50 分,分值越高颈椎功能障碍越严重。(2)颈椎活动度。测量两组颈椎前屈、后伸、左右侧屈及左右旋转等 6 个方向的活动度。(3)不良反应。观察两组治疗期间的不良反应发生情况。

1.3 统计学处理

采用 SPSS25.0 软件进行数据分析,符合正态分布的计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,比较采用配对样本 t 检验;不符合正态分布的计量资料以 $M(Q1, Q3)$ 表示,比较采用非参数 Mann-Whitney U 检验或 Wilcoxon 符号秩检验;计数资料以频数或百分率表示,比较采用 χ^2 检验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 两组疗效比较

治疗后观察组总有效率高于对照组,差异有统计学意义($\chi^2 = 8.182, P = 0.004$),见表 1。

2.2 两组血压比较

治疗前两组收缩压、舒张压比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。治疗后两组收缩压、舒张压较治疗前降低,且观察组低于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$),见表 2。

表 1 两组疗效比较($n=55, n(\%)$)

组别	显效	有效	无效	总有效率
观察组	37(67.27)	17(30.91)	1(1.82)	54(98.18)
对照组	19(34.55)	26(47.27)	10(18.18)	45(81.82)

表 2 两组血压比较($n=55, \bar{x} \pm s, \text{mm Hg}$)

项目	观察组	对照组	t	P
治疗前				
收缩压	161.51±12.73	162.73±11.62	0.524	0.601
舒张压	99.51±7.54	98.60±8.09	0.610	0.543
治疗后				
收缩压	122.84±9.65	131.96±14.28	3.928	<0.001
舒张压	80.31±7.00	85.69±9.07	3.484	0.001

2.3 两组疼痛和颈椎功能比较

治疗前两组 VAS 评分、NDI 评分比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。治疗后两组 VAS 评分、NDI 评分治疗较治疗前降低,且观察组低于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$),见表 3。

表 3 两组疼痛和颈椎功能比较($n=55, \text{分}$)

项目	观察组	对照组	U/t	P
治疗前				
VAS 评分[$M(Q1, Q3)$]	6(6,7)	6(6,7)	0.689	0.491
NDI 评分($\bar{x} \pm s$)	30.51±8.78	31.05±9.08	0.320	0.749
治疗后				
VAS 评分[$M(Q1, Q3)$]	1(1,1)	3(2,3)	7.873	<0.001
NDI 评分($\bar{x} \pm s$)	13.06±4.17	20.64±5.88	7.795	<0.001

2.4 两组颈椎活动度比较

治疗前两组颈椎各个方向活动度比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。治疗后两组颈椎各个方向活动度较治疗前增大,且观察组大于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$),见表 4。

表 4 两组颈椎活动度比较($n=55, \bar{x} \pm s, ^\circ$)

项目	观察组	对照组	t	P
治疗前				
前屈	36.11±7.22	35.45±6.49	0.500	0.618
后伸	39.20±7.54	38.67±7.14	0.377	0.707
左屈	32.05±5.43	31.29±4.63	0.793	0.429
右屈	31.29±5.02	32.13±5.82	0.807	0.421
左旋	56.36±9.24	55.78±8.84	0.337	0.737
右旋	56.67±8.53	57.42±9.20	0.441	0.660

续表4 两组颈椎活动度比较($n=55, \bar{x} \pm s, ^\circ$)

项目	观察组	对照组	<i>t</i>	<i>P</i>
治疗后				
前屈	46.75±8.94 ^a	40.20±8.10 ^a	4.023	<0.001
后伸	50.02±8.26 ^a	44.11±7.49 ^a	3.931	<0.001
左屈	43.58±6.43 ^a	39.02±5.78 ^a	3.915	<0.001
右屈	45.29±7.19 ^a	39.34±6.11 ^a	4.689	<0.001
左旋	72.25±11.19 ^a	64.25±10.00 ^a	3.953	<0.001
右旋	73.89±11.84 ^a	65.67±10.01 ^a	3.930	<0.001

^a: $P < 0.05$, 与治疗前比较。

2.5 两组不良反应发生情况

治疗期间两组均无不良反应发生。

3 讨论

CHBP 属于继发性高血压的范畴, 颈椎关节解剖结构异常、颈椎肌力降低及椎间关节移位等均可导致椎间血管神经受压, 进而出现高血压症状^[10]。此外, 颈椎病长期压迫造成局部血供障碍, 易出现无菌性坏死, 引发炎症反应, 刺激椎间动脉功能紊乱, 引起血供减少、血管硬化, 导致舒张和收缩功能降低, 进一步引起血压波动^[11]。相关研究报道, 附在第1~3颈椎或第2~4颈椎横突前方的交感神经受刺激后, 可使动脉血管收缩, 血压升高, 若长时间保持该种状态, 血管则可能发生硬化, 使血压进一步升高^[12]。结合上述机制, CHBP 患者采用传统降压治疗的敏感性较差, 效果并不理想。因此, 对于该疾病, 除降低血压、预防并发症外, 解除颈部症状, 预防和减少颈椎病的发生, 是临床研究的重中之重。2016年, PETRILLI 等^[13]研究发现, CHBP 患者纠正颈部关节紊乱后, 血压得到明显降低, 表明改善 CHBP 患者颈功能的重要性。

通过本试验可知, 疏密波电针颈椎病穴联合李氏颈椎定位旋转复位法治疗可以有效改善 CHBP 患者颈椎功能, 减轻疼痛, 帮助血压降低。中医在骨科疾病治疗中具有独特的优势, 在缓解肌肉紧张和酸痛、改善血液流变学等方面已取得较为满意的效果^[14]。CHBP 在中医学并无准确病名, 常依据其临床症状、体征归属为“痹证”“眩晕”“头痛”等范畴, 其病机主要为外因和内因共同作用的结果, 外因包括风、寒、湿、淤等痹阻于颈部经络, 内因包括肝肾亏虚、风痰内盛等^[15]。正如《素问·至真要大论》中“诸风掉眩, 皆属于肝”、《景岳全书》中“无虚不作眩”和《丹溪心法》中“无痰不眩、无火不晕”等诸多记载均指出了 CHBP 不仅与肝、肾有关, 还与风、寒、湿、痰、瘀等关系密切。因此, 临床治疗时需结合内外兼治, 内包括劳损、气血亏虚、肾精不足, 外包括风、寒、湿、痰、瘀内停而致经络痹阻。针灸是中医学的传统疗法之一, 而疏密波电针是将针灸与电生理效应结合的一种方法, 可利用毫

针输入疏密波形的脉冲电流, 刺激穴位, 具有疏通经络、活血化瘀等多种功效, 可有效缓解肌肉酸、紧, 清利头目, 且可规避传统单一波形易产生适应性的缺点^[16]。相关研究指出, 疏密波的两种频率交替, 镇痛效果更佳, 且不容易产生耐受^[17]。既往, 临床多选择颈夹脊穴治疗颈椎病及其引起的血压升高, 认为该穴位与脊椎关系密切, 针刺颈夹脊穴不仅可缓解颈部肌肉, 调节颈椎曲度, 还可利用其附近伴有脊神经和血管分布等特点, 有助于降低交感神经兴奋性, 还可缓解血管痉挛, 调整颈椎内外环境平衡, 从而达到降压的目的^[18]。但本研究并未选择颈夹脊穴, 而是采用了颈椎病穴。颈椎病穴是由湖湘针推名家蒋学余教授、主任医师首次提出并建立的, 他认为颈夹脊穴在解剖下多为致密的结缔组织, 针刺该处难以达到缓解痉挛的肌肉组织的直接作用, 而与颈夹脊穴同一横向线上, 后正中线旁开 1.0~1.5 寸位置, 有第 1/2 颈椎、第 2/3 颈椎、第 3/4 颈椎、第 4/5 颈椎、第 5/6 颈椎、第 6/7 颈椎、第 7 颈椎/第 1 胸椎 7 对穴位, 其下为斜方肌、头夹肌、颈半棘肌等, 且为前中后斜角肌的肌肉起点, 常为椎棘突旁的压痛点及圆形或条索状阳性反应点^[19]。针刺上述穴位不仅可直接缓解颈部肌肉的紧张和颈部血管痉挛, 降低疼痛, 抑制交感神经兴奋, 还可改善大脑血供和血液循环, 降低血压水平^[20]。在中医范畴内, 除针灸疗法外, 还包括推拿、按摩等体外疏经疗法, 且研究指出, 推拿正骨疗法可通过整复错位的骨椎关节, 缓解颈椎椎体错位造成的肌肉痉挛和颈交感神经受压症状, 降低交感神经兴奋性, 促使血管应力恢复平衡, 改善椎基底动脉供血, 利于血压恢复^[21]。李氏推拿是李业甫教授在长期的临床实践中, 结合海派推拿及新安医家推拿手法, 不断改进后得到的一种推拿手法, 李氏推拿学术思想主要特点可概括为“病证合参, 筋骨并举; 博采众法, 禅冠其宗; 柔中寓刚, 一拨见应; 医禅结合, 治养并重”^[22]。而“李氏颈椎定位旋转复位法”作为李氏推拿的重要组成部分, 优于传统推拿方法, 可更好地帮助患者缓解颈部肌肉紧张和酸痛, 并配以弹拨理筋平复手法, 调理患者表面的筋膜结构, 疏经畅体, 更好地解除颈部痉挛, 促进血液回流, 降低血压^[23]。最后, 本研究结果显示两组无不良反应发生, 表明疏密波电针颈椎病穴联合李氏颈椎定位旋转复位法治疗 CHBP 具有良好的安全性。

综上所述, 中医在 CHBP 患者中的治疗效果较理想, 疏密波电针颈椎病穴联合李氏颈椎定位旋转复位法可在很大程度上改善患者颈椎功能, 抑制颈部交感神经兴奋, 进而降低血压, 且安全性良好, 可考虑在临床推广应用。但本研究仍存在一定的不足, 如远期疗效并未观察, 患者远期获益是否理想并不明确, 未来

还需开展更多大样本量、多中心的研究进一步探索、分析,以拓宽疏密波电针颈椎病穴和李氏颈椎定位旋转复位法的应用范围。

参考文献

- [1] 李婧,孙慕燕,许飞,等. 强力定眩片缓解颈源性高血压疼痛的临床疗效[J]. 中成药,2019,41(3):716-720.
- [2] 王有雪,秦琦,王东伟,等. 四维疗法对颈源性高血压临床疗效评价[J]. 海南医学院学报,2019,25(13):983-988.
- [3] 陈晓朋,张明珠,彭彩亮. 针刺百会穴联合芪葛通络舒颈方治疗交感神经型颈椎病所致高血压疗效及对心率变异性与椎-基底动脉血流的影响[J]. 现代中西医结合杂志,2021,30(13):1403-1407.
- [4] 刘圳,陈海良,庞瑞明. 电针颈三针联合颈椎牵引治疗单节段神经根型颈椎病的临床观察[J]. 中医药导报,2020,26(8):27-31.
- [5] 殷文昊,李曼,张飞. 李业甫筋骨并举整脊法治疗颈性眩晕临床疗效观察[J]. 安徽中医药大学学报,2021,40(3):46-49.
- [6] 《中国高血压防治指南》修订委员会. 中国高血压防治指南 2018 年修订版[J]. 心脑血管病防治,2019,19(1):1-44.
- [7] 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,2002:73-77.
- [8] GUAN Z, CHEN X G, HAY J, et al. Stability analysis of clustering of Norris' visual analogue scale: applying the consensus clustering approach[J]. Medicine,2021,100(17):e25363.
- [9] SANTIAGO-REYNOSO G M, ALVARADO-LUNA A E, FERNANDEZ-MATIAS R, et al. Transcultural adaptation of the neck disability index to mexican spanish and assessment of its psychometric properties[J]. Eur Spine J,2021,30(9):2654-2660.
- [10] 高顶平,何宗宝,衡步元,等. 枕颈部 CT 三维重建对颈椎病伴高血压患者寰枕和寰枢关节的研究[J]. 中国医学装备,2021,18(3):63-67.
- [11] 高京宏,于龙,王翠娟. 大秦苽汤治疗颈椎病性高血压临床研究[J]. 陕西中医,2019,40(5):597-599,603.
- [12] 李喆,吕计宝. 烧山火配合颈椎复位手法治疗颈性高血压疗效分析[J]. 针灸临床杂志,2019,35(2):7-10.
- [13] PETRILLI W L, HOYT S B, LONDON C, et al. Discovery of spirocyclic aldosterone synthase inhibitors as potential treatments for resistant hypertension[J]. ACS Med Chem Lett,2016,8(1):128-132.
- [14] 王建华. 针刀灭活肌筋膜触发点术联合星状神经节阻滞治疗颈性高血压的疗效观察[J]. 广西医学,2021,43(5):578-581.
- [15] 李胜,胡慧. 星状神经节阻滞联合中频电疗、小针刀治疗交感型颈椎病伴高血压患者效果观察[J]. 中国临床医生杂志,2019,47(5):583-585.
- [16] 荀雅晶,颜起文,刘佩军,等. 电针对偏瘫肩痛的治疗效应:单盲随机对照试验[J]. 中国中西医结合杂志,2019,39(11):1345-1348.
- [17] 郭耀斌,占茂林,陈亚锋. 疏密波电针大肠俞、环跳穴结合推拿治疗气滞血瘀型腰椎间盘突出症疗效观察[J]. 中国中医急症,2018,27(6):1033-1036.
- [18] 王胜成,李世林. Mulligan 手法结合电针颈夹脊穴对颈型颈椎病患者颈椎生理曲度与颈痛功能评分的影响[J]. 湖北中医药大学学报,2020,22(1):95-97.
- [19] 蒋学余,刘雨儿,刘晓瑜,等. 推拿结合针刺颈椎病穴治疗脊髓变性型颈椎病 30 例临床观察[J]. 中医药学报,2013,41(6):148-149.
- [20] 蒋学余,付漫娣. 针刺颈椎病穴治疗椎动脉型颈椎病的临床观察[J]. 湖南中医药大学学报,2012,32(9):70-73.
- [21] 李喆,吕计宝. 头顶放血配合颈椎复位手法治疗颈性高血压疗效观察[J]. 广西医学,2019,41(21):2778-2780,2793.
- [22] 石海平,赖忠涛,李业甫. 李业甫胸椎分段整复法治疗胸椎小关节紊乱疗效观察[J]. 安徽中医药大学学报,2020,39(4):48-51.
- [23] 占茂林,蔡荣林,郭耀斌,等. 恢刺法结合改良颈椎扳法治疗寰枢关节错位所致颈源性头痛的临床疗效观察[J]. 中华中医药杂志,2021,36(8):5092-5096.