

针刺颈夹脊穴及颈三针联合正骨推拿治疗椎动脉型颈椎病的临床观察

潘伟东^{1△} 吴加利¹ 罗卫平¹

[摘要] **目的:**探究针刺颈夹脊穴及颈三针联合正骨推拿对椎动脉型颈椎病(VACS)患者的临床疗效及颈部血流速度的影响。**方法:**回顾性分析2015年6月至2019年6月收治的VACS患者187例,根据治疗方式不同分为两组:单一正骨推拿治疗组(A组,79例),针刺颈夹脊穴及颈三针联合正骨推拿治疗组(B组,108例),两组患者疗程均为1个月。采用改良颈性眩晕症状与功能评估量表(ESCV)评估患者临床症状的改善情况及治疗总有效率,并对两组患者的治疗进行安全性评估。经颅多普勒超声(TCD)检测治疗前后患者左椎动脉(LVA)、右椎动脉(RVA)以及椎-基底动脉(VBA)的血流速度变化;采用对应试剂盒检测治疗前后患者血清一氧化氮(NO)及血浆内皮素(ET-1)的水平变化。**结果:**与治疗前比较,两组患者治疗后临床症状均显著改善,ESCV评分均显著升高,差异有统计学意义($P < 0.05$),且B组ESCV评分高于同期A组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。B组治疗总有效率为92.59%,显著高于A组的73.42%,差异有统计学意义($P < 0.05$),且两组患者均未出现不良反应情况。与同组治疗前比较,治疗后两组患者LVA,RVA及VBA的平均血流速度、血清NO水平均显著升高,差异有统计学意义($P < 0.05$);血浆ET-1水平显著降低,差异有统计学意义($P < 0.05$);且B组患者血清NO水平显著高于同期A组,差异有统计学意义($P < 0.05$);而血浆ET-1水平显著低于同期A组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。**结论:**针刺颈夹脊穴及颈三针联合正骨推拿能够有效改善VACS患者颈部血流速度及临床症状,提高治疗总有效率,这可能与提升血清NO水平及降低血浆ET-1水平有关,值得临床推广应用。

[关键词] 椎动脉型颈椎病;针刺;颈夹脊穴;颈三针;正骨推拿

[中图分类号] R681.53 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 1005-0205(2020)03-0024-05

Clinical Report on the Treatment of Needling Three Cervical Points and Crvical Jiaji Points Combined with Manipulation Therapy on Patients with Vertebral Artery Type Cervical Spondylopathy

PAN Weidong^{1△} WU Jiali¹ LUO Weiping¹

¹Zhongshan Hospital of Traditional Chinese Medicine,Zhongshan 528401,Guangdong China.

Abstract Objective:To investigate the clinical effect and the influence of needling three cervical points and cervical Jiaji points combined with manipulation therapy on cervical blood flow velocity in patients with vertebral artery type cervical spondylopathy(VACS). **Methods:**A retrospective analysis was performed on 187 VACS patients admitted to Zhongshan Hospital of Traditional Chinese Medicine in Guangdong province from June 2015 to June 2019. According to the different treatment methods,it was divided into two groups:single manipulation therapy group(group A,79 cases);The treatment group(group B,108 cases)was treated by needling three cervical points and cervical Jiaji points combined with manipulation therapy. The duration of treatment was 1 month in both groups. The improved cervical vertigo symptom and function assessment scale(ESCV)was used to evaluate the improvement of clinical symptoms and the total effective rate of treatment,and the safety of treatment in both groups was assessed at the same time. The blood flow velocity changes of the left vertebral artery(LVA),right vertebral artery(RVA)and vertebrobasilar artery(VBA)before and after treatment were de-

tected by transcranial doppler ultrasound (TCD). The changes of serum nitric oxide(NO)and plasma endothelin-1(ET-1)levels were detected before and after treatment with corresponding kits. **Results:**Compared with before treatment,

基金项目:中山市医学科研项目(2019A020462)

¹广东省中山市中医院(广东 中山,528401)

△通信作者 E-mail:2563602184@qq.com

the clinical symptoms of the two groups were significantly improved after treatment, and the ESCV score of the two groups was significantly increased ($P < 0.05$), and the ESCV score of the B group was higher than that of the A group during the same period ($P < 0.05$). The total effective rate of treatment in group B was 92.59%, significantly higher than that in group A (73.42%, $P < 0.05$), and no adverse reactions occurred in both groups. Compared with the same group before treatment, after treatment, two groups of patients with LVA, RVA and mean blood flow velocity of VBA, serum NO level were significantly increased ($P < 0.05$), plasma ET-1 level decreased significantly ($P < 0.05$), and serum NO level in group B patients was significantly higher than the same period in group A ($P < 0.05$), while the plasma ET-1 level was significantly lower ($P < 0.05$). **Conclusion:** Needling three cervical points and cervical Jiaji points combined with manipulation therapy can effectively improve the cervical blood flow velocity and clinical symptoms of VACS patients and improve the total effective rate of treatment, which may be related to the increase of serum NO level and the decrease of plasma ET-1 level, and is worthy of clinical application.

Keywords: vertebral artery type cervical spondylosis; needling; cervical Jiaji points; cervical three needles; manipulation therapy

椎动脉型颈椎病(VACS)是颈椎病中常见的一种类型,是因各种机械性与动力性因素致使椎动脉遭受刺激或压迫,以致血管狭窄、曲折而造成以椎-基底动脉供血不全所致^[1]。多发于中老年人群,临床症状复杂,主要有眩晕、颈痛、头痛、记忆力减退、视听功能受损、神经衰弱、抑郁、焦虑、失眠、猝倒等,严重影响了患者的工作和生活^[2]。祖国医学认为该病属于“痹症”范畴,但目前临床上尚无治疗该病的统一标准^[3]。传统手法、针刺、针灸及药物等治疗手段因其疗效肯定、治疗方法简单、并发症轻微且治疗费用低,易被广大患者所接受。本院对于 VACS 的治疗主推正骨推拿及针刺,且临床效果较为满意。本文回顾性分析了 2015 年 6 月至 2019 年 6 月收治的 VACS 患者 187 例,主要分析、比较了联合疗法及单一正骨推拿疗法对患者的临床疗效及颈部血流速度的改善情况,现报告如下。

1 研究对象及方法

1.1 研究对象

选取本院 2015 年 6 月至 2019 年 6 月收治的 VACS 患者 187 例,根据治疗方法的不同分为两组:单一中医正骨推拿治疗组(A 组,79 例),针刺颈夹脊穴及颈三针联合中医正骨推拿治疗组(B 组,108 例)。

1.2 诊断标准

参照《中医病证诊断疗效标准》^[4]并行经颅多普勒超声(TCD)检测明确提示椎-基底动脉供血不足,拟定 VACS 诊断标准:1)伴有颈性眩晕并曾有摔倒发作;2)旋颈试验呈阳性;3)多伴有交感症状;4)椎动脉造影可见椎动脉扭曲或节段狭窄;5)X 光片显示节段性不稳定或钩椎关节骨质增生,斜位片可见椎间孔变小。

1.3 纳入标准

1)符合上述 VACS 诊断标准;2)非妊娠期或哺乳期妇女;3)患者年龄 ≥ 18 周岁,无禁忌证;4)意识清晰,无精神障碍,自愿配合检查及接受对应治疗。

1.4 排除标准

1)颈椎病的其他分型;2)耳源性、眼源性或神经官能症引起的眩晕病;3)合并有造血系统、心脑血管、肝肾等原发性疾病及其他严重疾病;4)不符合纳入标准,未按规定进行检查、治疗或中途脱落致资料不全。

1.5 方法

治疗方法为 A 组患者仅行正骨推拿手法治疗。具体操作如下:根据 X 光正侧位片显示结果,先将患者的颈椎向前倾至相应特定角度,使患者颈椎旋转时力点正好落于需要调整的问题椎体处。嘱咐患者将双手垂直放于身体两侧以保持颈椎前屈角度,操作者一手轻拿后颈,拇指按于错位颈椎横突隆起处下方作为“定点”,另一手托起面颊将头轻轻摇动,当摇至最大角度时,托面颊之手施以有限度的“闪动力”,“定点”的拇指同时加力按压,使关节在运动中因定点的压力而逐渐复位。正骨推拿手法每日 1 次,连续治疗 5 次为第 1 个疗程,1 个疗程结束后休息 2 d 进行下一个疗程,共治疗 4 个疗程。B 组患者在正骨推拿的基础上,联合针刺颈夹脊穴及颈三针进行治疗。正骨推拿手法操作及治疗疗程同 A 组。针刺具体操作如下:1)根据 X 线片定位选取患者病变节段颈夹脊穴 3 对,沿脊柱督脉方向以 75° 角的倾斜度,选用一次性无菌针灸针横刺 25 mm(环球牌,规格为 0.25 mm \times 40 mm),施以平补平泻法,得气后留针 30 min,每 10 min 行针 1 次。2)取穴“颈三针”,即天柱、百劳和大抒,均为双侧穴。天柱,向颈椎方向斜刺深度 20 mm;百劳,直刺深度 30 mm;大抒,直刺深度 20 mm;同样采用一次性无菌针灸针(环球牌,规格为 0.25 mm \times 40 mm),施以平补平泻法,得气后留针 30 min,每 10 min 行针 1 次。针刺治疗每日 1 次,连续 5 次,联合正骨推拿手法,为 1 个疗程,1 个疗程结束后休息 2 d 进行下一个疗程,共治疗 4 个疗程。

1.6 疗效评定方法

所有患者1个月治疗期过后,均行6~12个月的随访;末次随访过后,采用改良颈性眩晕症状与功能评估量表(ESCV)^[5]对患者的临床症状改善情况进行评估:临床症状方面选取眩晕、颈肩痛和头痛作为评估项目;功能方面主要反映患者日常生活及工作受影响状况;心理方面主要反映患者病后情绪及对社会的适应。各项的分值比例分布如下:眩晕16分(包括眩晕程度8分、频度4分和持续时间4分),颈肩痛4分,头痛2分,日常生活及工作4分,心理及社会适应4分,每项均分为5个等级,分数越高代表症状越不显著,全表满分30分。参照《中医病证诊断疗效标准》及ESCV评分结果,再结合本研究的特点制定修订版疗效判定标准:以改善率的大小判断治疗是否有效,改善率=[(治疗后评分-治疗前评分)/治疗前评分]×100%。临床痊愈为改善率≥90%,显效为90%>改善率≥70%,有效为70%>改善率≥30%,无效为改善率<30%。总有效率=[(痊愈+显效+有效)人数/该组总人数]×100%。该研究采用单盲法,即量表评定者对患者治疗手段不知情。

1.7 观察指标

使用本院提供的彩色经颅多普勒超声仪(TCD)检测两组患者在治疗前后左椎动脉(LVA)、右椎动脉(RVA)以及椎-基底动脉(VBA)的血流速度变化情况。分别采集两组患者治疗前及治疗后2h的空腹静脉血5 mL,4℃,3 000 r/min离心10 min分离血清和血浆,分别置于非抗凝(血清)和抗凝管(血浆)中。采用NO测定试剂盒(硝酸还原酶法,南京建成生物工程研究所)检测血清中NO水平;采用人血浆ET-1检测试剂盒(酶联免疫吸附反应法,北京方程生物技术有限公司)检测血浆中ET-1水平。

1.8 统计学方法

采用SPSS 19.0统计软件进行统计学分析,计数资料以百分比(%)表示,等级资料比较采用Ridit分析;计量资料采用 $\bar{x}\pm s$ 表示,组间比较采用独立样本 t

检验,组内比较采用配对样本 t 检验。 $P<0.05$ 差异有统计学意义。

2 结果

2.1 一般资料

纳入研究的两组患者:A组,男34例,女45例;最小年龄29岁,最大年龄74岁,平均(43.18±10.37)岁;病程最长11年,最短6个月,平均(7.18±5.24)年。B组,男48例,女60例;最小年龄31岁,最大年龄70岁,平均(44.91±9.97)岁;病程最长13年,最短2个月,平均(6.99±5.07)年。两组患者在性别、年龄及病程一般资料方面差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性,见表1。

表1 两组患者一般资料比较($\bar{x}\pm s$)

组别	例数(男/女)	平均年龄/岁	平均病程/年
A组	79(34/45)	43.18±10.37	7.18±5.24
B组	108(48/60) ¹⁾	44.91±9.97 ¹⁾	6.99±5.07 ¹⁾

注:1)与A组比较,性别, $\chi^2=0.037, P=0.848$;年龄, $t=1.145, P=0.254$;病程, $t=0.248, P=0.804$ 。

2.2 临床治疗有效率

两组患者的临床治疗有效率情况如表2所示,经Ridit分析,B组患者治疗总有效率显著高于A组患者,差异有统计学意义($P<0.05$)。

表2 两组患者临床治疗有效率比较(例)

组别	例数	痊愈	显效	有效	无效	总有效率/%
A组	79	12	30	16	21	73.42
B组	108	23	49	28	8	92.59 ¹⁾

注:1)与A组比较, $P=0.005$ 。

2.3 治疗安全性评估

两组患者在治疗过程中均未出现严重不良反应,提示针刺及正骨推拿手法均安全。

2.4 ESCV评分变化

由表3可见:与治疗前比较,治疗后单纯正骨推拿组(A组)及针刺联合正骨推拿组(B组)患者ESCV评分均显著增加;与治疗前单纯正骨推拿组比较,针刺联合正骨推拿组患者ESCV评分差异显著。

表3 两组患者治疗前后ESCV评分变化比较($\bar{x}\pm s$)

项目	A组		B组	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
ESCV评分	10.59±2.98	17.47±3.29 ¹⁾	10.27±2.74	26.51±3.46 ²⁾³⁾

注:1)A组治疗前与治疗后比较, $t=13.776, P<0.001$;2)B组治疗前与治疗后比较, $t=35.791, P<0.001$;3)治疗后B组与A组比较, $t=18.158, P<0.001$ 。

2.5 颈部血流速度变化

由表4可见:与治疗前比较,治疗后单纯正骨推拿组(A组)及针刺联合正骨推拿组(B组)患者左椎动脉(LVA)、右椎动脉(RVA)以及椎-基底动脉(VBA)平均血流速度均显著增大,差异有统计学意义($P<0.01$),但两

组间数据比较差异无统计学意义($P>0.05$)。

2.6 血清NO及血浆ET-1水平变化

由表5可见:与治疗前比较,治疗后单纯正骨推拿组(A组)及针刺联合正骨推拿组(B组)患者血清NO水平显著增加,差异有统计学意义($P<0.01$),而血浆

ET-1 水平显著降低,差异有统计学意义($P<0.01$);与治疗后单纯正骨推拿组比较,针刺联合正骨推拿组患者血清 NO 及血浆 ET-1 水平,差异有统计学意义($P<0.01$)。

表 4 两组患者治疗前后颈部血流速度变化比较($\bar{x}\pm s$,cm/s)

动脉	A 组		B 组	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
LVA	27.18±5.17	32.22±5.87 ¹⁾	26.99±5.74	33.04±6.01 ¹⁾
RVA	27.14±6.24	33.32±6.88 ¹⁾	28.01±6.47	33.19±7.11 ¹⁾
VBA	32.04±6.99	36.24±8.24 ¹⁾	31.87±7.02	36.99±7.94 ¹⁾

注:1)LVA,A 组治疗前与治疗后比较, $t=5.852,P<0.05$;B 组治疗前与治疗后比较, $t=7.565,P<0.05$ 。RVA,A 组治疗前与治疗后比较, $t=5.914,P<0.05$;B 组治疗前与治疗后比较, $t=5.600,P<0.05$ 。VBA,A 组治疗前与治疗后比较, $t=3.455,P<0.001$;B 组治疗前与治疗后比较, $t=4.659,P<0.05$ 。治疗后两组比较:LVA, $t=0.934,P=0.352$;RVA, $t=0.126,P=0.900$;VBA, $t=0.624,P=0.533$ 。

表 5 两组患者治疗前后血清 NO 及血浆 ET-1 水平变化比较($\bar{x}\pm s$)

指标	A 组		B 组	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
NO/($\mu\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$)	14.07±1.10	18.97±1.27 ¹⁾	14.34±1.07	25.78±1.12 ¹⁾²⁾
ET-1/($\text{pg}\cdot\text{mL}^{-1}$)	119.27±5.17	97.48±4.01 ¹⁾	122.14±6.07	75.29±3.97 ¹⁾²⁾

注:1)NO,A 组治疗前与治疗后比较, $t=25.922,P<0.01$;B 组治疗前与治疗后比较, $t=70.802,P<0.01$ 。ET-1,A 组治疗前与治疗后比较, $t=29.601,P<0.01$;B 组治疗前与治疗后比较, $t=59.871,P<0.01$ 。2)治疗后与 A 组比较:NO, $t=38.051,P<0.01$;ET-1, $t=37.536,P<0.01$ 。

3 讨论

普遍认为当患者颈椎因多种因素发生退行性病变累及椎动脉、影响椎动脉向大脑后循环的正常供血并出现相应临床症状时,即可确诊为椎动脉型颈椎病(VACS)^[6]。然而目前临床上对 VACS 的诊断还比较混乱,尚无明确的统一标准,其发病机制也涉及多种学说,例如先天发育异常学说、机械性压迫学说、颈交感神经刺激学说以及颈椎不稳定学说等^[7]。VACS 的临床症状表现复杂,主要有典型的眩晕发作、严重型的猝倒或晕厥,以及常伴随发生的头痛、耳鸣、视力减退、心悸、恶心等,严重影响患者的身心健康^[8]。而对于临床检测,VACS 的临床诊断标准大多满足以下 3 个条件^[9]:1)X 线、CT 或 MRI 检测证实发生了颈椎退行性病变;2)超声、CTA 或脑血管造影检测证实颈椎退行性病变压迫椎动脉,影响大脑后循环血流速,发生供血不足;3)排除其它引起相似临床症状的疾病,如后循环短暂性脑缺血发作、梅尼埃病等。对于 VACS 的临床治疗,除少数手术外,近些年发展起来的包括手法、针刺、艾灸、理疗、中药等在内的中医疗法因其治疗成本不高、损伤小、副作用不明显、效果好等优势更易被广大患者所接受。

VACS 在传统中医学中属于“痹症”范畴,多因患者年老体弱、肝肾亏虚,或肝阳上亢,或思虑劳烦过度、气血亏损,或劳损、外伤致筋骨失养,或气滞血瘀致气血不能上达脑窍等引起^[10]。而针刺治疗 VACS 重在选穴,颈夹脊穴位于颈椎骨旁,其内夹督脉,外邻膀胱两经,针刺颈夹脊穴能通畅督脉,调节阴阳,改善颈部微循环,调整脊柱内外环境,缓解肌肉痉挛,减轻脊椎对椎动脉的压迫,从而使下部气血上供于脑,脑得所

养,髓得所充,眩晕得痊愈。例如,刘进成^[11]选择针刺颈夹脊穴为主治疗 VACS,结果发现治疗组治疗有效率显著高于对照组(西药组),且患者眩晕症状得以缓解。颈三针(天柱穴、百劳穴和大抒穴)是广州中医药大学靳瑞教授的“靳三针”疗法之一,同样作为针刺治疗 VACS 的主选穴位,其重要性可见一斑。天柱穴位于第二颈椎上缘,古称其为擎天之柱。《针灸穴名解》有讲:“凡病颈项痛痿,不能支持头脑者,刺本穴能得救”,故天柱穴是治疗颈椎病的要穴^[12]。百劳穴位于项部,大抒穴项背部,三穴分管颈椎的上中下三段,针刺三穴具有疏通经脉之气血,使气血输布通畅,脑俯得养而治疗颈椎病的作用。例如,盛龔等^[13]采用针刺“颈三针”治疗 VACS,结果显示治疗组总有效率为 91.25%,显著高于对照组(西药组)的 85%,同时针刺改善了患者的临床症状,且在改善患者椎-基底动脉的血流速度方面具有显著优势。多穴联用是针刺治疗疾病的重要手段,在此基础上联合其它可行性手段治疗 VACS 同样具有显著效果。例如,沙丽丽等^[14]采用针刺颈三针、颈夹脊穴及电动牵引治疗 VACS,结果发现治疗组总有效率为 96.77%,显著高于对照组(常规针刺联合电动牵引组)的 79.03%,且治疗后治疗组患者的颈性眩晕症状与功能评估量表(ESCV)评分及椎动脉平均血流速度均显著高于对照组,提示针刺颈三针、颈夹脊穴及电动牵引治疗 VACS 的临床疗效确切。

正骨推拿具有操作灵活,手法循序渐进,对症、对位治疗等优势,其在治疗 VACS 上效果同样明显。例如,张星贺等^[15]通过 Meta 分析评价推拿对于改善 997 例 VACS 患者基底动脉平均血流速度的疗效,结果显示其效果优于牵引和电针疗法,而与药物治疗及

小针刀治疗相比无明显优势。而王玉胜等^[16]采用中医正骨推拿联合艾灸治疗 VACS, 结果发现治疗组治疗总有效率为 97.22%, 显著高于单一中医正骨组的 72.22%, 凸显了联合疗法的优势。而本研究同样回顾性分析了针刺联合正骨推拿治疗 VACS 的优势所在, 结果显示两组患者治疗后颈部血流速度均得到明显缓解; 随访期过后的统计结果显示, 联合治疗组患者 ES-CV 评分显著高于单一正骨推拿组, 且治疗总有效率同样占据显著优势(90.27%/71.23%)。王睿等^[17]同样采取经筋针刺配合正骨推拿治疗 VACS, 结果发现治疗后两组患者眩晕症状及功能评分均显著升高, 且治疗组高于同期对照组(西药组), 在治疗有效率上, 对照组显著低于治疗组(80.00%/93.75%), 同样凸显了联合疗法的优势。说明在条件允许的情况下可对 VACS 患者施以中医联合疗法, 可提升患者的治疗有效率, 改善患者的临床症状。

本研究发现针刺联合正骨推拿能有效改善 VACS 患者颈部血流速度, 为研究其具体机制, 笔者同时检测了治疗前后患者血清 NO 和血浆 ET-1 的水平变化。NO 是一种机体内重要的信号分子, 是心血管系统的正常维持所必需的主要细胞信使之一, NO 不仅能促进血管舒张、抗血小板凝集和抑制血小板黏附于血管壁, 而且在维持血管张力及机体血流动力学稳定方面发挥重要功效^[18-19]。ET-1 是在内皮血管合成作用的基础上由氨基酸残基所组成的生物活性肽, 可引起血管痉挛和组织器官损伤, 具有收缩血管的功能。NO 和 ET-1 作为维持血管舒缩状态的一对拮抗剂, 两者协同作用维持机体血管内环境的稳态。然而 VACS 发病的内源性因素被证明与 NO 和 ET-1 所介导的血管平衡稳态被破坏密切相关^[20]。而本研究结果发现, 治疗后联合治疗组患者血清 NO 水平显著升高, 而血浆 ET-1 水平显著下降, 且较同期单一正骨推拿组患者均变化显著, 提示联合疗法对 VACS 患者血管稳态的维持作用显著。究其原因, 可能与正骨推拿手法致受迫椎动脉得以恢复, 以及针刺的穴位刺激导致的气血通畅密不可分。李敏等^[21]采用“川”字针刀松解术治疗 VACS, 结果发现治疗组比常规电针治疗组患者治疗有效率显著升高(94.4%/77.8%), 且治疗后两组患者血清 NO 与血浆 ET-1 水平均变化显著, 两组差异有统计学意义, 提示改善 NO/ET-1 所介导的血管内环境紊乱是治疗 VACS 的有效途径之一。

综上所述, 针刺颈夹脊穴及颈三针联合正骨推拿能够改善 VACS 患者颈部血流速度及临床症状, 提高治疗总有效率, 且不产生严重不良反应, 这可能与提升血清 NO 水平及降低血浆 ET-1 水平有关, 值得临床推广应用。

参考文献

- [1] 张素英, 连丽英, 丁翠欣. 热敏灸结合刺络放血对椎动脉型颈椎病血液流变学和脑血流参数的影响[J]. 国际中医中药杂志, 2019, 41(2): 146-149.
- [2] 陈龙运. 小针刀疗法结合理疗治疗椎动脉型颈椎病的研究进展[J]. 世界最新医学信息文摘: 电子版, 2019, 19(22): 41-42.
- [3] 董涛. 推拿手法治疗椎动脉型颈椎病的疗效观察[J]. 中国冶金工业医学杂志, 2018, 35(1): 124-125.
- [4] 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.
- [5] 黄辉霞, 赵嫦莹, 米建平, 等. 针刺解结法治疗颈性眩晕的临床疗效评价[J]. 广州医药, 2017, 48(4): 64-66.
- [6] 范梓航. 椎动脉型颈椎病研究进展[J]. 中国伤残医学, 2005, 13(2): 57-59.
- [7] 李亚军, 何霞, 师振江, 等. 椎动脉型颈椎病发病机制研究进展[J]. 临床医学研究与实践, 2017(9): 194-195.
- [8] 张顺. 中医针灸联合推拿手法治疗椎动脉型颈椎病的临床疗效观察[J]. 中医临床研究, 2016, 8(21): 103-104.
- [9] 泮金亮. 浅议椎动脉型颈椎病的诊断标准[J]. 中医正骨, 2016, 28(8): 76-78.
- [10] 王建章. 椎动脉型颈椎病行中医针灸与推拿手法的治疗效果[J]. 中外医学研究, 2018, 16(9): 158-159.
- [11] 刘进成. 针刺颈夹脊穴为主治疗椎动脉型颈椎病疗效观察[J]. 针灸临床杂志, 2012, 28(7): 19-20.
- [12] 柴铁劬. 针灸穴名解[M]. 北京: 科学技术文献出版社, 2009.
- [13] 盛龔, 黄传健, 陈晓谦, 等. 针刺“颈三针”治疗椎动脉型颈椎病临床研究[J]. 湖北中医杂志, 2009, 31(5): 21-23.
- [14] 沙丽丽, 高利权. 针刺颈三针、颈夹脊穴及电动牵引治疗椎动脉型颈椎病临床研究[J]. 针灸临床杂志, 2017, 33(7): 29-31.
- [15] 张星贺, 郭太品, 冯慧超, 等. 推拿改善椎动脉型颈椎病患者基底动脉平均血流速度的系统评价[J]. 中医正骨, 2018, 30(3): 33-38.
- [16] 王玉胜, 于秉伦, 刘魏. 中医正骨联合艾灸治疗椎动脉型颈椎病的效果研究[J]. 中国实用医药, 2017, 12(31): 108-109.
- [17] 王睿, 温伯平, 罗华送. 经筋针刺配合正骨推拿治疗椎动脉型颈椎病的临床报道[J]. 中国中医骨伤科杂志, 2015, 23(8): 49-51.
- [18] 瞿晶田, 王家龙, 邓震亭, 等. 汉黄芩素增强乙酰胆碱对大鼠胸主动脉血管的舒张作用研究[J]. 现代药物与临床, 2019, 34(1): 18-21.
- [19] 赖文焘, 洪涛. 一氧化氮在脑血管痉挛的研究进展[J]. 南昌大学学报(医学版), 2016, 56(3): 82-85.
- [20] 孙定平, 宋敏, 李清林, 等. 活血定眩胶囊对 CSA 模型大鼠血液 TXB₂、6-Keto-PGF₁ α 、ET、NO 及椎动脉 NF- κ B 表达的影响[J]. 时珍国医国药, 2017, 28(2): 317-320.
- [21] 李敏, 李开平, 田弯弯. “川”字针刀松解术治疗椎动脉型颈椎病的临床观察[J]. 中国中医基础医学杂志, 2016, 22(6): 841-843.

(收稿日期: 2019-08-11)