

[医院药房]

理筋推拿联合益气活血汤对气虚血瘀型椎动脉型颈椎病患者临床疗效

冯 亮¹, 秦美影^{2,3}, 龙翔宇^{1,4}
(1. 广州中医药大学针灸康复临床医学院, 广东 广州 510000; 2. 广州中医药大学第一临床医学院, 广东 广州 510000; 3. 广东省培英职业技术学校, 广东 广州 510000; 4. 佛山健翔医院, 广东 佛山 528000)

摘要：**目的** 探讨理筋推拿联合益气活血汤对气虚血瘀型椎动脉型颈椎病患者临床疗效。**方法** 152 例患者随机分为对照组和观察组，每组 76 例，2 组均接受头颈牵引治疗，同时对对照组给予物理治疗联合运动疗法，观察组给予理筋推拿联合益气活血汤，疗程 28 d。检测临床疗效、椎-基底动脉血流参数（LVA、RVA、BA 的 Vd、Vs、MFV）、ESCV 评分、内皮功能指标（NO、ET-1）、TXB₂、6-Keto-PGF1α、记忆功能评分、不良反应发生率变化。**结果** 观察组总有效率高于对照组（*P*<0.05）。治疗后，2 组椎-基底动脉血流参数、ESCV 评分、NO、6-Keto-PGF1α、记忆功能评分升高（*P*<0.05），ET-1、TXB₂ 降低（*P*<0.05）。2 组不良反应发生率比较，差异无统计学意义（*P*>0.05）。**结论** 理筋推拿联合益气活血汤可安全有效地改善气虚血瘀型椎动脉型颈椎病患者血管内皮功能、记忆功能、颈椎功能，提高临床疗效。

关键词：理筋推拿；益气活血汤；椎动脉型颈椎病；气虚血瘀
中图分类号：R287 **文献标志码：**A **文章编号：**1001-1528(2022)10-3397-04
doi:10.3969/j.issn.1001-1528.2022.10.064

椎动脉型颈椎病是颈椎退变压迫椎动脉导致其痉挛、屈曲和狭窄，继而引起椎-基底动脉供血不足导致的一系列临床综合征^[1]，其发病率仅次于颈型颈椎病，占所有颈椎病分型的 29.01%^[2]，椎-基底动脉供血不足是后循环缺血性卒中的危险因素，椎动脉型颈椎病发生后其风险是无颈椎病患者的 1.46 倍^[3]。因此，早期干预、积极治疗椎动脉型颈椎病不仅可改善临床症状，而且有助于预防缺血性脑卒中的发生。

中医具有安全、无创、不良反应小的独特优势，中药、针灸、针刀、推拿等手段在治疗椎动脉型颈椎病方面具有显著疗效和广泛应用^[4]。其中，理筋推拿可疏通经络，缓解肌肉紧张痉挛，促使局部血液循环，改善椎-基底动脉供血^[5]；益气活血汤具有活血通络、益气止痛的功效，并能改善血流动力学，促进血液循环^[6]，本研究探讨两者联用对气虚血瘀型椎动脉型颈椎病患者临床疗效及对内皮功能、记忆功能的影响，现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2018 年 2 月至 2021 年 6 月收治于佛山健翔医院的 152 例气虚血瘀型椎动脉型颈椎病患者，随机数字表法分为对照组和观察组，每组 76 例。其中，对照组男性 30 例，女性 46 例；年龄 39~62 岁，平均年龄（48.02±7.17）岁；病程 21~72 d，平均病程（44±10）d，而观察组男性 33 例，女性 43 例；年龄 35~61 岁，平均年龄（47.92±

7.03）岁；病程 23~75 d，平均病程（44±10）d，2 组一般资料比较，差异无统计学意义（*P*>0.05），具有可比性。研究经医院伦理委员会批准（批准号 2018pz0215）

1.2 诊断标准

1.2.1 西医（椎动脉型颈椎病） 参照《颈椎病的分型、诊断及非手术治疗专家共识（2018）》^[7]，①具有典型眩晕、视物模糊、耳鸣等临床症状，旋颈试验阳性；②X 光片提示颈椎节段性不稳，MRI 提示颈椎间盘退变；③排除眼源性、心源性、脑源性、耳源性眩晕。

1.2.2 中医（气虚血瘀型） 参考《中药新药临床研究指导原则》^[8]，主证头晕目眩，视物昏蒙，颈项疼痛；次症少气懒言，神疲倦怠，多梦健忘，耳鸣，步态不稳，猝然仆倒；舌质紫暗或淡，有瘀点，边有齿痕，苔白或黄，脉弦细或细弱。

1.3 纳入标准 ①符合“1.2”项下诊断标准；②年龄 18 岁以上；③入组前 2 周末接受系统性物理治疗和药物治疗；④依从性良好；⑤患者了解本研究，签署知情同意书。

1.4 排除标准 ①颈型、神经根型、脊髓型等其他分型颈椎病；②X 光片或 MRI 提示颈椎管狭窄，椎体不稳，颈椎占位性病变；③合并颅外段血管病变、锁骨下动脉缺血综合征、严重高血压；④合并严重心、肝、肾功能障碍；⑤妊娠期或哺乳期妇女；⑥颈肩部皮肤完整性受损。

1.5 脱落标准 ①中途主动要求退出研究；②治疗其间出

收稿日期：2021-10-14
基金项目：广东省中医药局科研项目（20183014）
作者简介：冯 亮（1985—），男，副主任医师，从事中医药针灸推拿研究。Tel：（0757）83636363

现严重不良反应；③检测指标不全，影响疗效判定。

1.6 治疗手段 2 组均接受头颈牵引治疗，牵引质量为患者体质量的 1/12~1/14，每次 15~20 min，每天 2 次，并由康复医师指导进行颈背部肌肉锻炼。

1.6.1 对照组 采用物理治疗联合运动疗法，前者包括颈托制动、热疗、电疗等，后者由康复医师指导进行颈椎康复操以促使颈椎功能康复，每天 1 次。14 d 为 1 个疗程，共 2 个疗程。

1.6.2 观察组 采用理筋推拿联合益气活血汤。理筋推拿方法为患者取坐位，操作者立于患者侧后方，揉法放松颈项、肩背部肌肉群，拿颈棘突旁、颈侧、肩井肌肉群，频率 60~90 次/min，持续 6 min；拨风府至大椎项韧带、棘突旁处肌腱、韧带，频率 40~60 次/min，持续 3 min；点揉颈夹脊穴、风府、风池、天柱、肩井，每个穴位 15 s，持续 3 min；医者一侧肘部托住患者下颌，固定颈椎，另一侧全掌拿揉颈部，拇指和中指拿捏项部僵硬经筋，沿膀胱经做理法，频率 40~60 次/min，持续 6 min；最后操作者一手掌拖住患者下颌，另一手掌扶住枕部，缓慢向前上方拔伸患者头部并保持 1 min，再左右旋转颈部 2 次结束，每次 1 次。益气活血汤组方药材黄芪 20 g、丹参 20 g、焦山楂 25 g、红花 25 g、川芎 25 g、赤芍 25 g、甘草 6 g，由医院中药房采用高压浓缩煎药机煎制，药液浓缩分装（每剂分装 2 袋，每袋 150 mL）送至病房，早晚分 2 次口服，每次 1 袋，每天 2 次。以 14 d 为 1 个疗程，共 2 个疗程。

1.7 指标检测

1.7.1 椎-基底动脉血流参数 采用 TCD-918B 型经颅多普勒血流分析仪（江苏慕泰医用科技有限公司）检测左椎动脉（LVA）、右椎动脉（RVA）、基底动脉（BA）的舒张期血流速度（Vd）、收缩期血流速度（Vs）、平均血流速度（MFV）。

1.7.2 ESCV 评分 采用颈性眩晕症状与功能评价量表（ESCV）^[9]对临床症状（眩晕程度、眩晕频度、眩晕持续时间、颈肩部、头痛）、日常工作和生活、心理和社会适应进行评价（0~30 分），得分越高，临床症状越轻，颈椎功能越好。

1.7.3 内皮功能指标及血栓素 B₂（TXB₂）、6-酮-前列腺素 F1α（6-Keto-PGF1α）水平 采集患者空腹静脉血 6 mL，分别注入干燥试管、EDTA 抗凝试管中，前者待血液凝固

后取血清，3 000 r/min 离心（半径 10 cm）5 min，取上清液；后者混匀后 3 000 r/min 离心（半径 10 cm）5 min，取血浆。采用 Varioskan LUX 多功能酶标仪（美国赛默飞公司），通过双抗体夹心酶联免疫吸附试验检测血清一氧化氮（NO）水平；FMQ- 9013C 型微机放免仪（中国原子能科学研究院），通过放射免疫法检测血浆内皮素-1（ET-1）、TXB₂、6-Keto-PGF1α 水平，相关试剂盒均购自美国赛默飞世尔科技公司。

1.7.4 记忆功能评分 采用韦氏记忆量表（WMS-RC）^[10]评价长时记忆 [个人经历（0~5 分）、时间空间（0~5 分）、数字顺序关系（对 1~100 分别进行顺数和倒数，并从 1 累加至 49，根据记忆正确数字计分）]、短时记忆 [视觉再认（0~16 分）、图片回忆（0~20 分）、视觉再生（0~14 分）、联想学习（0~21 分）、触摸测验（根据记忆正确图片数目计分）、理解记忆（0~17 或 25 分）]、瞬间记忆（顺背、倒背数目，0~17 分），评分越高，记忆功能越好。

1.7.5 不良反应发生率 记录治疗期间 2 组头晕、恶心、食欲减退、皮疹、肝肾功能损害等不良反应发生情况，计算其发生率。

1.8 疗效评价 参照《中医病症诊断疗效标准》^[11]，（1）治愈，治疗后头晕头痛、视物模糊等症状消失，颈肩活动恢复正常；（2）显效，治疗后头晕头痛、视物模糊等症状缓解，颈肩功能基本恢复，可进行日常工作；（3）有效，治疗后头晕头痛、视物模糊等症状有所减轻，颈肩功能有所恢复，可进行轻度日常工作；（4）无效，治疗后头晕头痛、视物模糊等症状未改善或加重，颈肩功能未改善，不能从事日常工作。总有效率= [（治愈例数+显效例数+有效例数）/总例数] ×100%。

1.9 统计学分析 通过 SPSS 25.0 软件进行处理，符合正态分布（Shapiro-Wilk 检验）的计量资料以（ $\bar{x} \pm s$ ）表示，组内比较采用配对样本 *t* 检验，组间比较采用独立样本 *t* 检验；计数资料以百分率表示，组间差异采用卡方检验或卡方检验校正公式（1<最小频数<5），检验水准 $\alpha=0.05$ 。*P*<0.05 表示差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 临床疗效 152 例患者均顺利完成研究，无脱落病例。观察组总有效率高于对照组（*P*<0.05），见表 1。

表 1 2 组临床疗效比较 [例（%），*n*=76]

组别	治愈	显效	有效	无效	总有效
对照组	30(39.47)	25(32.89)	15(19.74)	6(7.89)	70(92.11)*
观察组	20(26.32)	17(22.37)	23(30.26)	16(21.05)	60(78.95)

注：与对照组比较，**P*<0.05。

2.2 椎-基底动脉血流参数 治疗后，2 组 LVA-Vd、LVA-Vs、LVA-MFV、RVA-Vd、RVA-Vs、RVA-MFV、BA-Vd、BA-Vs、BA-MFV 升高（*P*<0.05），以观察组更明显（*P*<0.05），见表 2。

2.3 ESCV 评分 治疗后，2 组 ESCV 评分升高（*P*<0.05），

以观察组更明显（*P*<0.05），见表 3。

2.4 内皮功能指标及 TXB₂、6-Keto-PGF1α 水平 治疗后，2 组血清 NO、6-Keto-PGF1α 水平升高（*P*<0.05），ET-1、TXB₂ 水平降低（*P*<0.05），以观察组更明显（*P*<0.05），见表 4。

表 2 2 组椎-基底动脉血流参数比较 (cm/s, $\bar{x}\pm s$, $n=76$)

组别	时间	LVA-Vd	LVA-Vs	LVA-MFV	RVA-Vd	RVA-Vs
对照组	治疗前	13.26±3.15	27.18±5.34	22.53±6.19	13.46±3.82	26.43±5.07
	治疗后	17.21±4.05 [*]	31.27±7.93 [*]	25.72±7.28 [*]	19.25±5.07 [*]	29.31±6.45 [*]
观察组	治疗前	13.22±3.19	27.15±5.23	22.51±6.17	13.81±3.62	26.05±4.25
	治疗后	22.72±6.16 ^{*#}	36.94±9.27 ^{*#}	28.93±8.34 ^{*#}	22.05±6.95 ^{*#}	35.02±8.27 ^{*#}
组别	时间	RVA-MFV	BA-Vd	BA-Vs	BA-MFV	
对照组	治疗前	22.95±7.01	16.55±4.38	29.75±8.66	24.73±5.91	
	治疗后	25.63±8.36 [*]	19.35±6.33 [*]	32.91±8.12 [*]	28.74±7.05 [*]	
观察组	治疗前	23.05±6.75	16.02±4.05	29.11±8.02	24.05±5.36	
	治疗后	29.31±8.67 ^{*#}	23.31±5.09 ^{*#}	42.88±9.34 ^{*#}	32.75±8.99 ^{*#}	

注：与同组治疗前比较，^{*} $P<0.05$ ；与对照组治疗后比较，[#] $P<0.05$ 。

表 3 2 组 ESCV 评分比较 (分, $\bar{x}\pm s$, $n=76$)

组别	时间	眩晕程度	眩晕频度	眩晕持续时间	颈肩痛
对照组	治疗前	4.29±0.25	2.18±0.54	2.53±0.19	2.30±0.49
	治疗后	5.21±1.75 [*]	3.27±0.91 [*]	3.02±0.68 [*]	3.13±0.75 [*]
观察组	治疗前	4.22±0.19	2.15±0.69	2.51±0.17	2.29±0.46
	治疗后	6.72±1.16 ^{*#}	3.74±0.87 ^{*#}	3.43±0.81 ^{*#}	3.60±0.91 ^{*#}
组别	时间	头痛	日常生活和工作	心理及社会适应	总评分
对照组	治疗前	1.07±0.10	2.76±0.75	2.10±0.37	17.23±2.13
	治疗后	1.30±0.12 [*]	3.11±0.77 [*]	2.71±0.42 ^{2*}	21.75±3.72 ^{2*}
观察组	治疗前	1.02±0.14	2.81±0.62	2.05±0.25	17.05±2.75
	治疗后	1.51±0.18 ^{*#}	3.42±0.95 ^{*#}	3.02±0.57 ^{*#}	25.44±4.16 ^{*#}

注：与同组治疗前比较，^{*} $P<0.05$ ；与对照组治疗后比较，[#] $P<0.05$ 。

表 4 2 组内皮功能指标及 TXB₂、6-Keto-PGF1α 水平比较 ($\bar{x}\pm s$, $n=76$)

组别	时间	NO/($\mu\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$)	ET-1/($\mu\text{g}\cdot\text{L}^{-1}$)	TXB ₂ /($\mu\text{g}\cdot\text{L}^{-1}$)	6-Keto-PGF1α/($\mu\text{g}\cdot\text{L}^{-1}$)
对照组	治疗前	63.24±5.07	89.05±9.32	110.42±13.52	86.24±8.27
	治疗后	70.12±8.12 [*]	77.25±6.43 [*]	89.42±9.21 [*]	92.35±12.41 [*]
观察组	治疗前	63.05±5.29	89.41±9.75	110.85±13.87	85.97±8.38
	治疗后	83.02±12.41 ^{*#}	70.24±4.72 ^{*#}	72.35±6.75 ^{*#}	109.24±14.27 ^{*#}

注：与同组治疗前比较，^{*} $P<0.05$ ；与对照组治疗后比较，[#] $P<0.05$ 。

2.5 记忆功能评分 治疗后，2 组记忆功能评分升高 ($P<0.05$)，以观察组更明显 ($P<0.05$)，见表 5。

表 5 2 组记忆功能比较 (分, $\bar{x}\pm s$, $n=76$)

组别	时间	长时记忆	短时记忆	瞬间记忆
对照组	治疗前	32.04±5.10	44.02±8.02	10.02±2.31
	治疗后	34.62±8.92 [*]	50.23±10.25 [*]	11.05±3.07 [*]
观察组	治疗前	32.51±5.72	44.35±8.11	10.09±2.18
	治疗后	40.21±12.37 ^{*#}	59.35±13.07 ^{*#}	13.25±3.52 ^{*#}

注：与同组治疗前比较，^{*} $P<0.05$ ；与对照组治疗后比较，[#] $P<0.05$ 。

2.6 不良反应发生率 治疗期间，2 组均未出现过敏、肝肾功能损伤；观察组有 4 例恶心，对照组有 2 例头晕，2 组不良反应发生率分别为 5.26%、2.63%，组间比较，差异无统计学意义 ($P>0.05$)。

3 讨论

理筋推拿具有舒筋活络、理气止痛、整复错位的功效，通过对头、颈、肩部位肌肉群以及经络穴位实施一定力学刺激，可松懈颈肩痉挛和粘连组织，促使上述部位血液循环，还可通过拔伸、旋转颈部来纠正颈椎关节功能紊乱，恢复椎间盘应力，缓解患椎对椎动脉以及周围交感神经的压迫，减轻椎动脉狭窄和痉挛，增加椎-基底动脉血液供

应^[12]。益气活血汤中君药黄芪具有补气固表，利尿托毒的功效，多用于治疗气虚乏力，补气升举阳气，令经络通畅，气旺血行；丹参活血祛瘀，通经止痛，焦山楂活血散瘀，与丹参配伍可发挥降血压、扩血管的作用；红花活血通经，川芎祛风止痛，扩血管^[13]，两者合用可增强行气活血化瘀的功效，治疗气血瘀阻，能显著改善头晕头痛症状；赤芍清热凉血，活血祛瘀，全方以补气血为主，兼益气健脾、活血化瘀。本研究分析，观察组总有效率高于对照组，治疗后椎-基底动脉血流参数、ESCV 评分更优，表明理筋推拿联合益气活血汤治疗可改善颈椎功能，促使椎-基底动脉血液循环，缓解临床症状。

血管内皮细胞可合成多种活性物质，调节血管舒缩和张力，血管内皮细胞受损后凝血系统激活，促使血栓形成，影响椎动脉、基底动脉血液循环，诱发椎动脉型颈椎病^[14]。本研究发现，与对照组比较，观察组可更显著地改善血管内皮功能，其原因为理筋推拿机械力刺激可被内皮细胞效应器捕获，并转化为生物化学信号，进而调控血管内皮功能，促使血管舒张活性物质释放，抑制血管收缩物质合成，发挥活血化瘀的效应^[15]；益气活血汤中黄芪可促使 NO 合成，降低内皮素水平，改善血管内皮功能^[16]，两

者联用可发挥协同作用，促使内皮功能改善。

椎动脉型颈椎病椎动脉狭窄影响后循环血供，而后循环动脉狭窄或闭塞直接影响海马结构与功能，导致记忆功能减退^[17]。研究表明，推拿可通过调节海马内 5-羟色胺、去甲肾上腺素、肾上腺素、多巴胺等单胺类神经递质传递，从而改善脑瘫小鼠学习和记忆能力^[18]；益气活血汤中川芎可抗自由基，抑制神经元凋亡，保护缺血脑组织，改善学习记忆能力^[19]。本研究发现，与对照组比较，观察组更有助于提高记忆功能，与上述报道一致。

综上所述，理筋推拿联合益气活血汤可提高气虚血瘀型椎动脉型颈椎病患者临床疗效，改善临床症状、颈椎功能、记忆功能，其机制可能是改善椎-基底动脉血流动力学、血管内皮功能。

参考文献：

[1] Yin J J, Huang Y J, Gao G M, *et al.* Changes and significance of inflammatory cytokines in a rat model of cervical spondylosis[J]. *Exp Ther Med*, 2018, 15(1): 400-406.

[2] 姜红月, 王小琼. 某三甲医院 2012 年—2014 年颈椎病住院患者临床流行病学特征分析[J]. *中国病案*, 2016, 17(3): 68-70.

[3] Lin S Y, Lin C L, Chen D C, *et al.* Risk of posterior circulation stroke in patients with cervical spondylosis: A nationwide, population-based study[J]. *Atherosclerosis*, 2018, 277: 42-46.

[4] 胡 龙, 刘 涛, 李伟东. 中医药治疗椎动脉型颈椎病的研究进展[J]. *中医研究*, 2018, 31(9): 74-76.

[5] 王小丽, 张芙蓉, 吴 松, 等. 电针颈夹脊穴配合理筋手法治疗椎动脉型颈椎病临床研究[J]. *湖北中医药大学学报*, 2016, 18(5): 87-89.

[6] 彭宇明, 鲁俊红. 左旋卡尼汀联合益气活血汤对冠心病心肌缺血患者血流动力学的影响[J]. *现代中西医结合杂志*, 2018, 27(8): 821-824.

[7] 中华外科杂志编辑部. 颈椎病的分型、诊断及非手术治疗

专家共识 (2018) [J]. *中华外科杂志*, 2018, 56(6): 401-402.

[8] 国家中医药管理局. 中药新药临床研究指导原则[S]. 北京: 中国医药科技出版社, 2002.

[9] 杨 晶, 王 非, 肖文华, 等. 针刺四神聪为主治疗颈性眩晕患者的评分量表评价[J]. *中国中医急症*, 2014, 23(12): 2291-2292.

[10] Skeel R L, Sitzer D, Fogal T, *et al.* Comparison of Predicted-difference, Simple difference, and Premorbid estimation methodologies for evaluating IQ and memory score discrepancies [J]. *Arch Clin Neuropsychol*, 2004, 19(3): 363-374.

[11] 国家中医药管理局. 中医病证诊断疗效标准[S]. 南京: 南京大学出版社, 1994: 51-52.

[12] 张 宁, 张卫华. 定位旋转手法结合电针治疗椎动脉型颈椎病临床研究[J]. *山东中医杂志*, 2016, 35(12): 1032-1034; 1038.

[13] 田晋帆, 吕树铮, 宋现涛, 等. 基于网络药理学的川芎抗动脉粥样硬化的机制研究[J]. *中国医药*, 2018, 13(12): 1894-1898.

[14] 董 平, 宋 敏, 董万涛, 等. 基于气虚血瘀理论探讨血管内皮细胞自噬与椎动脉型颈椎病的关系[J]. *中华中医药杂志*, 2020, 35(2): 585-587.

[15] 范志勇, 傅品来, 张竞之, 等. 机械力刺激对血管内皮细胞的应力效应及对推拿活血化瘀机制的启示[J]. *时珍国医国药*, 2016, 27(10): 2550-2552.

[16] 吴红红, 苏钟慧. 黄芪颗粒对慢性阻塞性肺疾病模型大鼠炎症因子及血管内皮功能的影响[J]. *吉林中医药*, 2019, 39(3): 369-373.

[17] Voss J L, Bridge D J, Cohen N J, *et al.* A closer look at the hippocampus and memory [J]. *Trends Cogn Sci*, 2017, 21(8): 577-588.

[18] 何 琪, 张 骞, 郇先桃, 等. 脊柱推拿对脑瘫小鼠学习记忆的影响及机制研究[J]. *中医药导报*, 2018, 24(11): 36-39; 44.

[19] 金玉青, 洪远林, 李建蕊, 等. 川芎的化学成分及药理作用研究进展[J]. *中药与临床*, 2013, 4(3): 44-48.