[1] 中华人民共和国卫生部.中药新药临床研究指导原则. 第3辑,北京:中国医药卫生出版社,1997:3-4.
[2] 中华医学会精神科分会.中国精神障碍分类与诊断标准(CCMD-3). 济南:山东科学技术出版社,2001:118-119.
[3] 石学敏.针灸学.北京:中国中医药出版社,2002:8.
[4] 刘振华，王世军，针刺四神聪、百会对失眠大鼠脑组织基因及氨基酸类神经递质表达的影响. 中国老年学杂志，2015,35（21）:6067-6069
[5] 吴希，胡慧，邢佳，等挑治申脉、照海穴对慢性失眠患者日间觉醒功能的影响：随机对照研究. 世界针灸杂志,2014,24(4):1-23.

Mulligan 手法结合人迎穴改良针刺法治疗椎动脉型颈椎病的疗效观察

张 婷[126]，万文俊，马朝阳

（华中科技大学同济医学院附属武汉中心医院康复科，武汉市江岸区胜利街26号，430000）

摘要 目的：观察 Mulligan 手法结合人迎穴改良针刺法治疗椎动脉型颈椎病（CSA）的疗效。方法：60 例 CSA 患者例随机分为观察组和对照组各 30 例，2 组均给予口服止晕药物、牵引及红外线治疗作为基础治疗，观察组同时加用 Mulligan 手法联合人迎穴改良针刺治疗，对照组仅加用人迎穴改良针刺治疗，治疗 2 周。治疗前后分别采用经颅多普勒超声(TCD)、《颈性眩晕症状与功能评估量表》（ESCV）进行测评。结果：治疗 1 周、2 周后分别与治疗前比较，2 组 ESCA 评分及 VA、BA 的 Vm 值均有明显增高(P＜0.01)。治疗 2 周后与治疗 1 周时比较，观察组 ESCA 评分及 VA、BA 的 Vm 值均有显著性增高(P<0.05)，对照组各项评分无显著性差异。治疗 1 周时，2 组间 ESCA 评分无明显统计学差异，观察组 VA、BA 的 Vm 值更高于对照组（P<0.05，0.01）。治疗 2 周后，观察组 ESCA 评分及 VA、BA 的 Vm 值均明显高于对照组（P<0.01）。结论：Mulligan 手法联合人迎穴改良针刺治疗 CSA 患者，能够快速有效且持续的改善患者的临床症状、提高患者的生活质量。

关键词 针灸学；Mulligan 手法；人迎穴；椎动脉型颈椎病

Effects of Mulligan technique combined with improved acupuncture Rényíng in the treatment for cervical spondylosis of vertebral artery type

ZHANG Ting，WAN Wenjun，MA Chaoyang

(Wuhan Center Hospital affiliated to Huazhong University of Science and Technology, Wuhan 430014, China)

作者简介 张婷，女，主治医师，主要从事中西医结合康复方面的研究。

通讯作者：马朝阳。男，湖北武汉人，主任医师，硕士研究生导师，研究方向:电针对骨性关节炎的作用机理研究；E-mail:376592187@qq.com。基金项目：湖北省卫计委中医药中西医结合资助项目(2013Z-Y29)

(C)1994-2023 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

Abstract Objective: To observe the efficacy of Mulligan technique combined with improved acupuncture Rényíng in the treatment for cervical spondylosis of vertebral artery type（CSA）. Method: 60 CSA patients were prospectively randomized pairing and divided into observation group and control group， 30 patients in each group. Both groups had been given drugs of relieving vertigo symptoms, traction therapy and infrared therapy as a common treatment, and the observation group also been treated by Mulligan technique combined with improved acupuncture Rényíng for 2 week while the control group only with improved acupuncture Rényíng. Both groups were assessed with Transcranial Color Doppler Ultrasound（TCD）and evaluation scale for cervical vertigo (ESCV) with double blind method before and after treatment. Result: The ESCV score， the mean blood flow velocity(Vm) of vertebral artery(VA) and basilar artery(BA) after treatment 1weed and 2 weed were remarkably higher than those before treatment (P<0.01)； The ESCV score and Vm of VA and BA in observation group between 1weed and 2 weed were obviously different (P <0.05) but not in control group. After 1 week treatment, the ESCA scores between the two groups were no significant difference, but the Vm of VA and BA in the observation group is more higher than the control group（P<0.05，0.01）; while compared with the ESCV score and Vm of control group, the therapeutic effect in observation group was significantly elevated(P<0.01) after treatment 2 weed. Conclusion: The Mulligan technique combined with improved acupuncture Rényíng provide a fast and efficient treatment method for patients with CSA, and had been continuously improving the clinical symptoms of dizziness and the quality of life of CSA patients.

Keywords acupuncture and moxibustion;mulligan technique;acupuncture;rényíng;cervical spondylosis of vertebral artery type

随着人们生活节奏的加快，颈椎病的发病率越来越高，而椎动脉型颈椎病（cervical spondylosis of vertebral artery type，CSA）约占颈椎病的 10％～15％[1-2]，目前治疗仍主要以经典止晕药物、针灸、电针、推拿、牵引及其他物理治疗为主。其中，颈部针灸[3]、尤其是人迎穴的针刺疗法已被证明具有扩张血管、增加供血的功效，并且其操作方便、安全快捷、无毒副作用等独特优势[4]。在临床实践中，被动整复类的推拿手法有可能会加重颈椎病的眩晕症状，以 Mulligan 手法替代传统的推拿治疗，可有效避免传统旋扳手法的不良反应。本研究旨在观察 Mulligan 手法联合人迎穴改良针刺法治疗椎动脉型颈椎病的临床效果。

1 资料与方法

1.1 一般资料

2014年9月～2016年3月我科就诊的CSA患者60例，纳入标准：均符合《椎动脉型颈椎病的诊断标准》[5]；年龄41～75 岁；病程3～6个月；志愿受试、依从性好。排除标准: 合并严重心、肝、脑、肾并发症者及其他严重性疾病；颈椎有脱位、骨折、结核、急性颈椎间盘突出、感染、肿瘤；其他继发性眩晕症如眼源性、耳源性、脑源性、外伤性及神经官能性、颅内肿瘤等；锁骨下动脉盗血综合征；服用除本研究中药物以外其它改善循环药物者；孕产妇及精神病患者。患者随机分为2组各30例，①观察组：男14例，女16例；平均年龄（61.30±14.24）岁；平均病程（4.20±1.06）d；②对照组：男15例，女15例；平均年龄（62.57±14.27）岁；平均病程（4.43±1.16）d。2组一般资料比较差异均无统计学意义。

1.2 方法

2 组患者均给予药物、牵引及红外线治疗，观察组加用 Mulligan 手法联合人迎穴改良针刺治疗，对照组仅加用人迎穴改良针刺治疗。药物治疗：盐酸倍他司汀片口服，每次 6mg，每日 3 次。颈椎牵引：采用日产 PH-T5021 型智能电动牵引器，患者采取坐位，牵引角度为前倾 15～20°，牵引力度

(C)1994-2023 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

根据患者体重和舒适度调整（5～8kg），每牵引 50s，休息 10s，共 20min，每日 1 次，每周 6d。如牵引过程中出现头昏等症状加重，则减轻牵引重量或暂停牵引。红外线治疗：CQ-20 型红外线灯，局部照射，照射距离 20～30cm，每次 20min，每日 1 次，每周 6d。如治疗过程中出现皮肤网状红斑或水泡，则暂停治疗。Mulligan 手法[6]：①自然体位下小关节滑动技术(natural apophyseal glides, NAGS):在直立体位下，沿着颈椎治疗平面的小关节面方向斜向上,在小关节滑动范围的中末端行节律性的被动运动,力度适宜;②反 NAGS 技术:在治疗平面下方椎体的小关节相对于上方产生斜向上的滑动，若患者存在单侧运动性眩晕，则该法仅应用于患侧;③维持自然体位下小关节滑动技术(sustained natural apophyseal glides, SNAGS):患者取坐位，治疗师给予治疗平面颈椎棘突按压或手法牵引，保持沿治疗平面持续按压棘突的同时让患者主动缓慢地旋转、前屈、侧屈或后伸到最大范围后维持数秒，然后再缓慢回到中位，治疗过程中治疗师需及时与患者沟通治疗感受，以便随时调整和保证力量的均衡；④自我 SNAGS 技术:教患者进行自我关节松动技术，治疗方法基本同 SNAGS，区别是利用毛巾替代治疗师手法按压。①、②、③由治疗师完成，每次 20min, 每日 1 次；④由患者自己完成，每次 10min，每日 1～2 次。每周 6d。人迎穴改良针刺法：患者取仰卧位，颈部略垫高，头后仰，医者站在患者的头部治疗侧，面对患者足部，首先用左手拇指触摸找到环状软骨，然后手指向环状软骨外侧方滑动，将颈动脉与气管分开，深压直至触摸到 C6 横突结节。于左手指甲边缘与喉结之间（约喉结旁 1.5 寸）进针。选用 30 号 2.0 寸一次性无菌毫针进行针刺，局部常规消毒后，针尖与局部皮肤呈 90°夹角刺入直至抵达 C6 横突，施以提插手法 2～3 次，以使刺入后患者局部产生酸胀感为度，随即取针。每日 1 次，每周 6d。所有治疗均为 2 周。

1.3 评定标准

分别在治疗前和治疗 1 周、2 周后进行以下评定。①《颈性眩晕症状与功能评估量表》(evaluation scale for cervical vertigo，ESCV)[7]：采用指数法和量表法等从眩晕、颈肩痛、头痛、日常生活及工作、心理及社会适应 5 方面综合评价患者治疗前后的生活、工作、社交等综合能力的改善情况。满分为 30 分，得分越低，症状越重。②经颅彩色多普勒超声（Transcranial Color Doppler Ultrasound , TCD）：测定椎动脉（vertebral artery, VA）、基底动脉（basilar artery ,BA）的平均血流速度（mean blood flow velocity, Vm）。

1.4 统计学方法

采用 SPSS 18.0 软件进行统计，计量资料用 $\bar{x}\pm s$ 表示，组间比较采用方差分析、组内治疗前后比较采用 t 检验。以 P＜0.05 为差异有统计学意义。

2 结果

治疗 1 周、2 周后分别与治疗前比较，2 组 ESCA 评分及 VA、BA 的 Vm 值均有明显增高(P＜0.01)。治疗 2 周后与治疗 1 周时比较，观察组 ESCA 评分及 VA、BA 的 Vm 值均有显著性增高(P<0.05)，对照组各项评分无显著性差异。治疗 1 周时，2 组间 ESCA 评分无明显统计学差异，观察组 VA、BA 的 Vm 值更高于对照组（P<0.05，0.01）。治疗 2 周后，观察组 ESCA 评分及 VA、BA 的 Vm 值均明显高于对照组（P<0.01）。见表 1。

组别		ESCV（分）	Vm（cm/s）	
			VA	BA
观察组	治疗前	15.95±3.53	23.05±4.85	24.75±5.41
（n=30）	治疗 1 周后	22.51±3.47[a]	36.67±4.89[ac]	38.54±5.05[ac]
	治疗 2 周后	24.68±2.84[abc]	39.98±4.92[a bd]	41.71±5.14[abd]
对照组				
（n=30）	治疗前	16.62±3.67	22.64±4.97	23.53±5.63
	治疗 1 周后	21.78±3.16[a]	33.94±4.76[a]	35.84±4.94[a]
	治疗 2 周后	23.16±2.63[a]	34.62±5.18[a]	37.73±5.03[a]

(C)1994-2023 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

表 1 2 组治疗前后 ESCV 评分、VA 及 BA 的 Vm 比较 $\bar{x}\pm s$ 与治疗前比较，aP<0.01；与治疗 1 周后比较，bP<0.05；与对照组比较，cP<0.05，dP<0.01

3 讨论

椎动脉型颈椎病作为当代社会一种常见疾病，有越来越年轻化发病趋势，患者以眩晕、恶心、呕吐、心慌、出冷汗、失眠、记忆力减退，甚至猝倒为主症[8]，严重干扰患者生活体验和社会功能。目前认为，椎动脉型颈椎病的发病原因，包括颈椎失稳、钩椎关节增生、寰枢关节不稳或半脱位等机械压迫，各种原发性或继发性血管压迫、老年人血管病变，颈交感神经刺激，血液流变学变化及各种体液因子互相作用[9]。其中，颈椎退变是椎动脉型颈椎病发病的基础，治疗的目标是纠正异常的生理结构，恢复颈椎的生物力学平衡[10]。

牵引治疗可以减少钩椎部的压应力,变增大的压应力为拉应力；加大横突间的距离，以促使拉长、迂曲的椎动脉变直，减少动脉阻力，增加有效血流量，缺点是作用不迟久。红外线属于特定电磁波谱，它可透过皮肤穿透皮下组织直接作用于肌肉产生热效应，扩张微血管，加速血液物质循环，同时产生分子共振效应，激活体液中各种酶，增加新陈代谢、促进疼痛因子分解和吸收、缓解肌肉紧张，其缺点是容易产生热辐射烫伤。口服倍他司汀，可以改善内耳微循环，改善前庭行眩晕症状，其缺点是部分患者不能耐受药物治疗甚至可能眩晕症状加重，且该药不宜长期服用。Mulligan 手法在临床实践中被证实非常安全有效 [11-12]，它强调在生理负重体位下行手法治疗，以维持更好的疗效[13]。其根本原理在于纠正小关节错位，重塑颈椎的生理弯曲，减轻或解除了颈椎的异常结构对椎动脉丛、颈交感神经的压迫与刺激，恢复横突孔的正常对位，解除椎动脉在横突孔内的相对性狭窄，使之行走更为畅通供血充足。

颈椎病的交感神经刺激理论认为，颈交感神经部分分布于椎动脉表面[14]，并且在椎动脉内侧形成大量的交感神经交通吻合支，这些椎动脉内侧的交感神经易受周围小关节增生刺激，反射性引起椎动脉痉挛、缺血[15]。大量的研究表明，针刺这些交感神经分布区可取得较好的缓解眩晕的效果[16-18]。人迎穴为足阳明胃经穴，为诸经上头的必经之路，连接五脏六腑，贯通任、督、冲脉，具有调整机体阴阳、疏通全身气血之效。解剖学上人迎平对颈喉结外侧大约三厘米处，深层为颈动脉球。人迎穴改良针刺法与常规人迎针刺的区别在于针尖朝向 C6 横突，避开损伤颈动血管本身却又能刺激到颈动脉窦附近的交感神经节，反射性地增强迷走神经的兴奋性并降少交感神经的紧张，缓解血管痉挛，改善血流速度，改善局部血液循环，提高脑血流量；对神经的良性调节，降低脊神经的应激能力[4]。

本研究结果表明，治疗 1 周时，观察组与对照组均有较好的治疗效果，但观察组治疗效果略优于对照组，提示在基础治疗上加用 Mulligan 手法联合人迎穴改良针刺可能更快明显的改善患者眩晕的症状，而治疗 2 周后，观察组的优势更加明显。国内早期研究已证实人迎穴改良针刺对 CSA 的治疗作用[4]，本研究在此基础上加用了 Mulligan 手法，目的在于持续改善患者异常生理结构、恢复正常生理功能。实验结果也证实，相较于单一的人迎穴改良针刺术，加用 Mulligan 手法能在 2 周内持续提高患者的 ESCA 评分并增加椎-基底动脉血流。提示人迎穴改良针刺可能主要作用为调节颈交感神经功能，对于增加椎动脉血管平均血流速度可能存在“瓶颈”。而 Mulligan 手法因为从根本上改善了异常的生理结构、解除了神经、血管的压迫，故而在治疗椎动脉型颈椎病时取得能更快、更显著的效果。同时，因为 Mulligan 手法中自我 SNAGS 技术简单易学，患者可在家自行操作，而人迎穴改良针刺术治疗耗时较短（每次治疗平均 2～5min），安全且起效快，两者联合治疗能够在保证患者的治疗疗效情况下，极大减少治疗师的人均耗时，从而减少人力成本，减少患者就医时长，在当代医患比严重失调的情况下，一定程度的缓解医患矛盾，增加患者满意度，非常值得推广。

参考文献

[1] 王莉,李义凯.椎动脉型颈椎病的临床思考[J].医学信息,2010,23(7):2498-2501.

[2] Radi Jönsson, Eva Sixt, Sten Landahl, Ulf Rosenhall. prevalence of dizziness and vertigo in an urbanelderly

(C)1994-2023 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

population[J]. Journal of Vestibular Research,2004,14(1): 47-52.

[3] 张玥,王舒.人迎穴的临床应用研究进展[J].上海针灸杂志.2010,29(10): 677-679.

[4] 张婷,马朝阳,唐雷,等.人迎穴改良针刺法对椎动脉型颈椎病血浆神经肽 Y 影响的临床观察[J]. 上海中医药杂志, 2015(7):59-61.

[5] 李增春,陈德玉,等(整理).第三届全国颈椎病专题座谈会纪要.中华外科杂志, 2008, 46(23):1796-1799.

[6] 王荣丽,黄真. Mulligan 手法在颈椎病中的应用[J].中国康复医学杂志,2005,2(3):224-226.

[7] 卓大宏.中国康复医学[M].第 2 版.北京:华夏出版社, 2003.1148.

[8] 胡云,刘菊英,彭力.星状神经节阻滞结合推拿治疗椎动脉型颈椎病临床研究[J].中国康复医学杂志,2008,23(9):833—834.

[9] 刘智勇,郝阳泉.椎动脉型颈椎病的病因病机研究进展[J].实用中西医结合临床, 2015, 15(4):88-90.

[10] Reid SA,Rivett DA,Katekar MG,Callister R.Efficacy of manual therapy treatments for people with cervicogenic dizziness and pain: protocol of a randomised controlled trial. BMC Musculoskelet Disord. 2012,10(13):201–208.

[11] Exelby L. The Mulligan concept: its application in the management of spinal conditions [J]. Manual Therapy, 2002,7 (2): 64-70.

[12] 张明,周敬杰. Mulligan 手法治疗神经根型颈椎病的疗效观察[J].中华物理医学与康复杂志, 2014, 36(11):878-879.

[13] Reid SA, Rivett DA,Katekar MG,Callister R. Comparison of Mulligan sustained natural apophyseal glides and Maitland mobilizations for treatment of cervicogenic dizziness: a randomized controlled trial. Phys Ther. 2014,94(4):466–476.

[14] 孙希化.椎动脉型颈椎病的应用解剖学特点[J].中国老年学杂志, 2012,32(17):3661-3663.

[15] 邓天琼,任先军,赵伟峰.双侧椎动脉结扎致颈髓缺血性损伤的实验研究[J].中国脊柱脊髓杂志,2004,14(7):421-424.

[16] 樊永安,牛丽娟,牛爱清,等.星状神经节阻滞治疗椎动脉型颈椎病 30 例疗效分析[J].临床麻醉学杂志,2010,26(8):720-721.

[17] 胡伟民,陈伟棉.关节松动术联合星状神经节阻滞治疗颈源性眩晕的疗效观察[J]. 山东医药, 2015(1):43-44.

[18] 郭庆新,王树虎.星状神经节阻滞治疗颈性眩晕的疗效分析[J]. 河北医药, 2013, 35(16):2479-2480.

空气压力波联合 MOTOmed 预防脑卒中后下肢深静脉血栓形成的临床疗效观察

万文俊[127]，张　婷，马朝阳，周　婷，王　颖，赵顺玉，何　诚

（华中科技大学同济医学院附属武汉中心医院，湖北武汉，430022）

摘要　目的：探讨空气压力波联合 MOTOmed 治疗预防脑卒中后下肢深静脉血栓形成的临床疗效。**方法：**选取 120 例脑卒中患者随机分为观察组 60 例、对照组 60 例。对照组采取下肢 MOTOmed 治疗，观察组在采取 MOTOmed 治疗的基础上联合使用空气压力波治疗。2 组患者分别在治疗第 1 天、治疗第 7

[127] **作者简介：**万文俊（1978-），男，主治医师，15927059748，主要从事神经康复的研究，邮箱：wanwenjun240@126.com。

(C)1994-2023 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net