

· 临床研究 ·

# 推拿对颈性眩晕的椎动脉形态学及血流速的影响

范炳华, 王鹏, 徐泉珍

(浙江中医药大学附属第三医院推拿科, 浙江 杭州 310005)

**【摘要】 目的:**通过观察疗前疗后颈性眩晕患者椎动脉血流速以及椎动脉形态学改变情况,探讨推拿对颈性眩晕的治疗效果。**方法:**颈性眩晕患者 45 例,男 27 例,女 18 例;年龄 25~60 岁,平均 41.6 岁;病程 2 周~5 年。采用 TCD 检测椎动脉血流速,3D-CTA 检查椎动脉形态学作为观察指标。根据其形态学改变不同节段定位,采用三部推拿法观察对椎动脉血流速及形态学的影响。**结果:**45 例推拿前后眩晕主症评分明显改善,差异有统计学意义( $P<0.001$ );血流减慢患者及血流增快患者推拿前后 Vm 比较,差异均有统计学意义( $P<0.01$ )。部分患者椎动脉形态学有改变。**结论:**推拿对颈性眩晕椎动脉形态学改变所致的血流速异常有双向调节作用,并能使部分血管形态发生逆转性改变。

**【关键词】** 颈部推拿; 颈性眩晕; 椎动脉形态; 血流速

**Influence of manipulation on arteria vertebralis morphology and blood flow speed of cervical vertigo** FAN Bing-hua, WANG Peng, XU Quan-zhen. *The Third Hospital Affiliated to the Zhejiang University of TCM, Hangzhou 310005, Zhejiang, China*

**ABSTRACT Objective:**To discuss the influence of manipulation on cervical vertigo arteria vertebralis morphology and blood flow speed. **Methods:**Forty-five patients with cervical vertigo included 27 males and 18 females with an average age of 41.6 years old ranging from 25 to 60. The course of disease was from 2 weeks to 5 years. TCD were applied to test arteria vertebralis blood flow speed and 3D-CTA applied to inspect arteria vertebralis morphology as the observation targets. According to the morphology change different stage localization, the 3-step manipulation were adopt to observe the arteria vertebralis blood flow speed and the morphology influence. **Results:**After cervical manipulation, the scoring of vertigo symptoms were improved remarkable( $P<0.001$ ); Among the patients of blood flow speed reduced and the patients of blood flow speed increased, the Vm before treatment compared with after treatment, there were statistical difference ( $P<0.01$ ). The arteria vertebralis morphology partial patient had changed. **Conclusion:**The cervical manipulation exceptionally has the bidirectional control action to arteria vertebralis morphology change and blood flow speed in the cervical vertigo, and can cause the partial blood tubular-shaped condition to have the reversal changed.

**Key words** Cervical manipulation; Cervical vertigo; Arteria vertebralis morphology; Blood flow speed

Zhongguo Gushang/China J Orthop & Trauma, 2009, 22(5):354-356 www.zggszz.com

椎动脉型颈椎病(CSA),又称“颈性眩晕”,是指椎动脉(vertebral artery, VA)颅外段受颈部病变的影响导致血流障碍引起以眩晕为主症的临床综合征。目前,临床上常用的治疗方法以中西医药物治疗和传统针灸推拿治疗为主,而后的疗效得到了更多的肯定。我们通过临床病例收集,对符合纳入标准的 CSA 患者进行三维 CT 椎动脉造影(3D-CTA)以及经颅多普勒(TCD)检查,并予以特定的推拿治疗方法,以观察椎动脉形态学、血流速以及眩晕主症推拿前后的变化,探讨其发病机制,验证特定推拿手法干预对本病的疗效。

## 1 资料与方法

**1.1 临床资料** 本组 45 例,男 27 例,女 18 例;年龄 25~60 岁,

平均 41.6 岁;病程 2 周~5 年。参照 1992 年青岛全国第 2 届颈椎病专题座谈会拟定的诊断标准及分型标准<sup>[1]</sup>,建立病例纳入和排除标准。

**1.1.1 纳入标准** ①年龄在 25~60 岁;②眩晕发作次数在 2 次以上;③每次眩晕发作时间持续 7 d 以上,不能自行缓解,或药物治疗效果不明显。

**1.1.2 排除标准** ①哺乳、妊娠期间的妇女;②合并有心血管、脑血管、肝、肾和造血系统等严重原发性疾病;③较为严重的高血压患者(Bp:收缩压>160 mmHg,舒张压>100 mmHg);④耳源性、眼源性眩晕患者;⑤脑干、小脑病变或大脑海变患者;⑥偶有一次眩晕发生者(7 d 以内);⑦不符合纳入标准,未按规定进行检查或治疗,或者资料不全者。

**1.2 推拿方法** 根据 3D-CTA 检查结果,按椎动脉不同节段的形态学改变<sup>[2-3]</sup>,采用三部推拿法,即:V1 段采用开源增流法,V2 段采用补偿平衡法,V3 段采用解痉通畅法。

基金项目:1.浙江省中医药管理局科研基金(编号:2003C120);2.国家中医药管理局中医药科学技术研究专项基金(编号:06-07LP21)

通讯作者:范炳华 Tel:0571-87238115 E-mail:fanbinhua@sina.com.cn

**1.2.1 开源增流法** 主要针对椎动脉起始段(V1段)纤细、椎动脉高位横突孔进入导致游离段过长引起的椎动脉供血不足。①取穴:颈臂穴(双)。②手法作用力方向:用拇指或食指罗纹面向内、下方向作按揉法。③手法操作时间:一侧纤细者,以纤细侧为主,对侧为辅;两侧纤细者,左右侧交替进行,操作时间 10 min。④手法刺激强度:垂直强度(1.5±0.5) kg,水平 X 轴及 Y 轴方向力量强度均为(1.5±0.5) kg。⑤手法作用频率:每分钟 100~110 次。

**1.2.2 补偿平衡法** 主要针对横突孔内段(V2段)椎动脉痉挛纤细引起的椎动脉供血不足。①取穴:华佗夹脊颈段(双)。②手法作用方向:用一指禅推法,使力作用于后关节处。③手法操作时间:一侧纤细者,以纤细侧为主,对侧为辅;两侧纤细者,左右侧交替进行,操作时间 10 min。对有颈椎椎序列不整、后关节紊乱者,取仰卧位行牵引状态下左右旋转整复手法,牵引力以患者足尖微微拉动为宜,旋转幅度控制在颈椎生理活动许可范围内,左右各 1 次。④手法刺激强度:垂直强度(3.5±0.5) kg,水平 X 轴方向力量强度(2±0.5) kg。⑤手法作用频率:每分钟 110~120 次。旋转整复手法在 1 个疗程内整复 3 次。

**1.2.3 解痉通畅法** 主要针对椎动脉寰枕段(V3段)受椎枕肌、寰枕筋膜因素影响,引起的椎动脉痉挛造成的椎-基底动脉(vertebral artery,VB;V4段)供血不足。①取穴:风池穴(双)。②手法作用方向:用拇指尺侧偏峰按于风池穴,左拇指推右侧风池穴,右拇指推左侧风池穴。手法作用力向沿寰枕关节向内侧(脊柱)方向推动。③手法操作时间:左右侧交替进行,操作时间 10 min。④手法刺激强度:垂直强度(3.5±0.5)kg,水平 X 轴方向力量强度(2±0.5) kg。⑤手法作用频率:每分钟 110~120 次。

以上推拿治疗隔日 1 次,每次 30 min,5 次为 1 个疗程,2 个疗程后观察相应指标。

**1.3 观察指标及方法**

**1.3.1 检查设备** 椎动脉血流速度检测采用德国 EME 公司产 TC-404 型彩色经颅多普勒超声仪(TCD);椎动脉形态学检查采用美国匹克公司产 PQ6000 型螺旋 CT 机,Vxview 工作站(3D-CTA)。手法操作质量控制采用上海中医药大学研制 ZJC-1 智能推拿手法参数测定系统测定。

**1.3.2 眩晕主症变化** 参照国际常用的数字疼痛分级法(NRS)<sup>[4]</sup>,自拟数字眩晕分级法,此法由 1~4 共 4 个数字组成,用于记录患者眩晕的轻重程度,数字越大眩晕程度越严重,每一级分别给予相应的评分。4 级评价方法:1 级,无明显眩晕,计 3 分;2 级,偶尔轻度眩晕,计 2 分;3 级,经常较重眩晕,计 1 分;4 级,持续重度眩晕,计 0 分。

**1.3.3 血流速度变化** 对推拿前后椎动脉、基底动脉血流速度(Vm)的变化进行比较。

**1.3.4 血管形态学变化** 对部分患者推拿前后椎动脉形态学的变化进行比较。

**1.4 统计学处理** 治疗前后眩晕主症评分比较,以及治疗前后血流速度比较采用配对设计定量资料的 t 检验进行统计处理。异常血管与正常血管血流速度变化比较采用秩和检验。所有数据采用 SPSS 11.5 软件进行统计处理。

**2 结果**

**2.1 椎动脉形态与 TCD 检测结果** 本组 45 例 90 支椎动脉血流速度及形态学变化见表 1。

**表 1 椎动脉形态学改变与血流速度改变的相关性**  
**Tab.1 Relation between blood flow speed and arteria vertebralis morphology**

3D-CTA	支数	TCD 检测结果(支)		
		正常	高流速	低流速
V1 段入孔异常	6	1	3	2
V1 段迂曲	7	1	2	4
V2 段骨质增生压迫	3	0	0	3
V3 段直接进入颅脑	1	0	0	1
V4 段断续不显影	20	1	6	13
V1-V4 段血管纤细狭窄	16	2	5	9
V1-V4 全段闭塞不显影	1	0	1	0
异常血管合计	4	5	17	32
正常血管合计	36	31	2	3

注:异常与正常血管血流速度变化比较,P=0.001,差异有统计学意义  
Note: Abnormal blood flow velocity changes compared with normal blood flow velocity changes,P=0.001 with statistical significance

**2.2 眩晕主症量化指标比较** 对纳入患者推拿前后主症评分,治疗前 45 例患者总积分 47.0 分,平均(1.04±0.71)分;治疗后总积分 106 分,平均(2.36±0.86)。治疗前后平均分进行统计处理,差异有统计学意义(P=0.000 5),治疗后评分增加,眩晕症状减轻。

**2.3 椎动脉血流速度变化比较** 推拿前后血流速度变化(Vm)比较见表 2,由表 2 可知,治疗后椎动脉及椎-基底动脉血流速度减慢及增快组的血流速度均有改善,流速慢的治疗后血流速度加快,流速快的治疗后血流速度减慢。

**表 2 患者血流速度改变椎动脉(VA)和椎-基底动脉(VB)治疗前后血流(Vm)值对比(̄x±s,m/s)**

**Tab.2 Comparison of Vm of blood flow speed before and after manipulation(̄x±s,m/s)**

血管类型	支数	血流速度减慢组 Vm		血流速度增快组 Vm	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
VA	54	32.01±5.25	39.57±10.64*	65.45±10.81	59.89±11.01**
VB	36	38.50±6.31	48.43±10.44 <sup>△</sup>	72.91±6.69	62.64±8.87 <sup>△△</sup>

注:与本组治疗前相比,\*P=0.001,\*\*P=0.003,<sup>△</sup>P=0.001,<sup>△△</sup>P=0.001  
Note: Compared between before and after treatment in same group, \*P=0.001, \*\*P=0.003, <sup>△</sup>P=0.001, <sup>△△</sup>P=0.001

**2.4 血管形态学变化比较** 2 例患者推拿后再作 3D-CTA 检查对照,结果发现其椎动脉形态学有明显改变。

病例 1,女,36 岁,有颈椎病史多年,常头晕,伴耳鸣、心慌等症状,曾口服中西药治疗,疗效不明显,遂至我院进行诊治,经 3D-CTA 检查显示颅内段痉挛纤细,断续不显影。治疗前后 V4 段血管形态学改变对比,提示血管断续不显影的情况有明显改善(见图 1)。

病例 2,男,42 岁,有颈椎病史数年,眩晕 2 年,经 3D-

CTA 检查椎动脉起始段痉挛。治疗前后 V1 段血管形态学改变对比,提示 V1 段痉挛有明显改善(见图 2)。

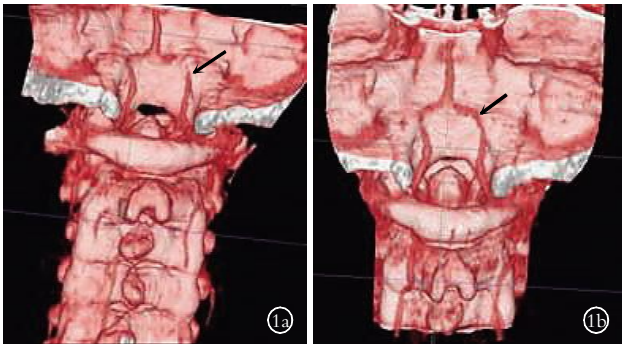


图 1 患者,女,36 岁 1a.治疗前 V4 段右侧椎动脉断续不显影(箭头) 1b.治疗后双侧椎动脉平滑吻合(箭头)

Fig1 A 36-year-old female patient 1a.Before the treatment V4 section of right VA was intermittent by 3D-CTA(arrow) 1b. After the treatment both lateral of VA was smoothing and anastomosis(arrow)



图 2 患者,男,42 岁 2a.治疗前左侧 V1 段痉挛(箭头) 2b.治疗后 V1 段痉挛有明显改善(箭头)

Fig.2 A 42-year-old male patient 2a.Before the treatment V1 section of left VA was spasm by 3D-CTA (arrow) 2b.After the treatment V1 section of left VA was changed(arrow)

### 3 讨论

3.1 关于颈性眩晕的推拿治疗 有关颈性眩晕的推拿临床报道较多,其治疗方法也多种多样,大致可归纳为 2 类:第一类是以解剖学为基础的推拿治疗,主要依据颈部肌肉、神经、血管分布走向,采用整复手法,纠正偏斜棘突,调整寰枢关节及颈椎后关节紊乱,恢复肌性力学平衡,改善椎动脉供血<sup>[5-7]</sup>;第二类是以整体推拿结合局部推拿的方法,通过对患者头面部、颈部、腹部、胸背部、足底部的整体推拿来缓解眩晕症状<sup>[8-9]</sup>。尽管推拿治疗方法众多,但都是以改善椎动脉供血,缓解眩晕症状为治疗目的。

3.2 推拿对椎动脉形态学改变和血流速调节的作用 本研究表明椎动脉形态学改变与血流速的改变关系密切,可以认为:“椎动脉形态学改变→椎动脉血液流动力学异常→椎动脉供血不足→小脑缺血、缺氧→眩晕”,这是导致颈性眩晕的病因病机。从临床研究统计数据表明:推拿对椎动脉形态学改变

性血流速异常具有双向调节的作用;推拿治疗前后的椎动脉血管形态学对照比较,显示其形态学经推拿治疗可发生明显的逆转性改变,提示这种逆转性改变对椎动脉供血改善具有重要意义。

3.3 三部推拿法的合理性 三部推拿法是在 3D-CTA 影像学指导下,根据不同的椎动脉形态学改变的部位和性质,进行定点、定位、定方向的手法治疗<sup>[10-11]</sup>,其作用部位更明确,手法针对性更强。根据我们基础部分研究显示<sup>[12]</sup>:V1 段主要表现为椎动脉痉挛、纤细和走行异常等改变,主要考虑椎动脉受前、中、后斜角肌的挤压、牵拉和刺激有关,选用颈臂穴(经外奇穴,缺盆穴内 1 寸)推拿,可缓解其对 V1 段椎动脉的影响,起到“开源增流”的作用。V2 段主要表现为椎动脉一侧纤细或双侧纤细,考虑与椎动脉受牵拉或骨质增生压迫、椎体排列紊乱等因素,刺激交感神经引起椎动脉痉挛所致,选用华佗夹脊颈段推拿,对纤细侧有解痉扩血管的作用,对对侧有增加代偿的作用,并对椎体排列紊乱予以纠正,可缓解交感神经的刺激,起到“补偿平衡”的作用。V3 段主要是受枕下三角的椎枕肌、寰枕筋膜的挤压、牵拉和无菌性炎性刺激引起椎动脉痉挛,造成椎-基底动脉(V4 段)痉挛、断续不显影等改变,选用位于枕下三角的风池穴,手法作用力向内上沿寰枕关节方向,可缓解椎枕肌、寰枕筋膜的挤压、牵拉和刺激,具有“解痉通畅”的作用。

### 参考文献

- [1] 第 2 届颈椎病专题座谈会纪要. 中华外科杂志,1993,31(8): 472-476.
- [2] 范炳华,吴良浩,张杰,等. 椎动脉供血不足成因的三维 CT 血管造影观察. 中国中医骨伤科杂志,2004,12(2):34-35.
- [3] 范炳华,吴良浩,张杰,等. 颈性眩晕的椎动脉形态学改变及其对血流速的影响. 中国骨伤,2004,17(1):1-2.
- [4] 李同度. 癌症疼痛的药物治. 中华肿瘤杂志,1999,21(5):395-398.
- [5] 贾育松. 邓友章教授治疗椎动脉型颈椎病经验. 甘肃中医学院学报,2006,23(5):1-3.
- [6] 施伟芳. 正骨推拿治疗颈性眩晕 94 例. 现代中西医结合杂志,2006,15(24):3375.
- [7] 张风华. 手法复位推拿治疗对椎动脉型颈椎病患者血流动力学的影响. 右江民族医学院学报,2006,28(3):411-413.
- [8] 吴佐联,毛森. 整体推拿治疗颈性眩晕 74 例. 按摩与导引,2005,21(10):16-17.
- [9] 李应伟. 牵引状态下推拿并足部按摩法治疗颈性眩晕症. 现代康复,2001,5(4):122-123.
- [10] 王鹏. 范炳华教授治疗颈性眩晕经验集粹. 中医药学刊,2006,24(9):1618-1619.
- [11] 范炳华. 颈性眩晕的椎动脉形态学改变的中医分型及推拿治疗. 推拿医学(日本),2006,8(2):29-40.
- [12] 范炳华,吴良浩,吴玲光,等. “髓海不足”与椎动脉供血不足的相关性研究. 浙江中医药大学学报,2007,31(1):64-66.

(收稿日期:2009-01-12 本文编辑:连智华)