

# Mulligan 技术配合按摩手法治疗颈型颈椎病的临床研究

彭小文,张盘德,容小川,皮周凯,尹杰,邱运奕

**【摘要】** 目的:观察 Mulligan 技术在颈型颈椎病中的应用效果。方法:随机将 56 名颈型颈椎病患者分为 2 组,观察组采用 Mulligan 技术治疗,对照组采用关节松动术治疗。治疗前后分别用 VAS 评估疼痛的程度和用关节活动度测量评估颈椎活动度的变化,治疗结束后统计 2 组治疗有效率和治疗所需的次数,治疗结束后半年随访患者颈椎病复发的情况。结果:治疗后,2 组 VAS 评分和关节活动度均较治疗前明显改善( $P<0.01$ ),观察组 VAS 评分更低于对照组( $P<0.05$ ),观察组的后伸和左旋转这两个活动方向比对照组改善更明显( $P<0.05,0.01$ )。治疗后,观察组的治疗次数较对照组明显减少( $P<0.01$ );观察组的有效率明显高于对照组( $P<0.01$ );观察组的复发率明显低于对照组( $P<0.01$ )。结论:Mulligan 技术治疗颈型颈椎病是一种简便易行、安全有效的治疗方法,值得临床推广。

**【关键词】** 颈型颈椎病;Mulligan 技术;手法治疗;关节松动术

**【中图分类号】** R49;R681.55 **【DOI】** 10.3870/zgkf.2016.03.014

**Clinical study of Mulligan technology and massage in the treatment of neck type of cervical spondylopathy** Peng Xiaowen, Zhang Pandede, Rong Xiaochuan, et al. Department of Rehabilitation Medicine, The First People's Hospital of Foshan, Guangdong 528000, China

**【Abstract】 Objective:** To observe the effects of Mulligan technology application in the neck type of cervical spondylopathy. **Methods:** Fifty-six patients with neck type of cervical spondylopathy were randomly divided into two groups. Treatment group was treated by Mulligan technology, while the control group was treated by joint mobilization. Before and after the treatment, VAS was applied to both groups to evaluate the degree of pain and the range of motion. The effective rate and number of treatment were summarized in both groups after treatment. Besides, the patients who were diagnosed with neck type of cervical spondylopathy were followed up for 6 months to observe the recurrence. **Results:** After treatment, VAS score and the range of motion in the two groups had substantial improvement as compared with before ( $P<0.01$ ). VAS score in the treatment group was less than in the control group ( $P<0.05$ ). The cervical vertebra extension and left rotating motion in the treatment group also showed much more improvement than the control group ( $P<0.05,0.01$ ). After the treatment, the treatment times in the treatment group were significantly reduced as compared with the control group ( $P<0.01$ ). The effective rate in the treatment group was significantly higher than in the control group ( $P<0.01$ ). The recurrence rate was significantly lower in the treatment group than in the control group ( $P<0.01$ ). **Conclusion:** Mulligan technology is a user-friendly, safe and effective approach in the treatment of neck type of cervical spondylopathy, which is worthy of clinical promotion.

**【Key words】** neck type of cervical spondylopathy; Mulligan technology; manipulation; joint mobilization

近年来,颈椎病的发生率越来越高,而且有年轻化的趋势<sup>[1]</sup>。颈型颈椎病是临床上最为常见的一种颈椎病。对于该病的中西方治疗手段各有所长<sup>[2-4]</sup>,传统中医推拿按摩治疗深受患者的推崇,但疗效与操作者的经验有很大的关系,而且会因为操作不当导致意外的发生<sup>[5-6]</sup>。关节松动技术是西式手法中临床应用较为广泛的一种,但在颈椎病中的治疗效果不及腰椎疾患<sup>[7]</sup>。Mulligan 技术是新西兰的一位物理治疗师

Brain R Mulligan 根据颈椎小关节面的解剖特点创立的一种关节松动技术,用于颈椎病的治疗简便安全,国内有多位学者将其应用于神经根型和椎动脉型颈椎病<sup>[8-9]</sup>,本文报道利用 Mulligan 技术治疗颈型颈椎病的临床应用体会。

## 1 资料与方法

1.1 一般资料 选择我科门诊 2013 年 1 月~2013 年 10 月底就诊的颈型颈椎病患者 56 例,入选标准:符合颈型颈椎病的诊断标准<sup>[10]</sup>;年龄 18~60 岁;签订知情同意书。患者随机分为 2 组各 28 例,①观察组:男 13 例,女 15 例;平均年龄(30.75±12.34)岁;平均病

基金项目:佛山市医学类科技攻关项目(No. 201308022)

收稿日期:2015-01-12

作者单位:佛山市第一人民医院康复科,广东 佛山 528000

作者简介:彭小文(1974-),男,副主任医师,主要从事颈椎病康复方面的研究。

程(10.25±17.78)d;②对照组:男14例,女14例;平均年龄(29.14±11.52)岁;平均病程(9.39±13.65)d;2组一般资料比较差异无统计学意义。

1.2 方法 2组患者由具有康复医学副主任医师职称的医生进行治疗,观察组的医师曾接受Mulligan技术的专门培训,合格后获得相应的资格证书。2组患者治疗后症状逐渐缓解,一般最长治疗周期不超过2周。2组患者均接受颈肩部软组织按摩治疗,对于有粘连的地方可用弹拨手法松解,痛点或是肌肉紧张隆起的地方可行点按梳理的手法。对照组的患者行传统的关节松动术,主要是棘突、横突的垂直按压,棘突的侧方推动等手法,每天1次,每次20~30min。观察组采用Mulligan技术治疗<sup>[7]</sup>:①自然体位下小关节滑动技术(natural apophyseal glides, NAGS):正常端坐位,选择好治疗节段(如松动C<sub>5</sub>~C<sub>6</sub>时,则着力于C<sub>5</sub>棘突),使颈椎小关节沿关节面向前上方(眼球方)产生节律性滑动,力度以患者能耐受且不引起疼痛为准。②反NAGS技术:在NAGS治疗无效甚至加重时选用反NAGS技术,它是通过着力于治疗平面下方椎体的棘突(如松动C<sub>5</sub>~C<sub>6</sub>时,则作用于C<sub>6</sub>棘突),使椎体的小关节面相对于上方椎体产生斜向的滑动,患者症状往往马上会得到缓解。③维持自然体位下小关节滑动技术(sustained natural apophyseal glides, SNAGS):包括棘突按压下旋转技术、牵引下旋转技术、棘突按压下前屈技术、拳牵技术、棘突按压下侧屈及后伸。对于触诊在小关节处或横突处凸起的病例,可按住凸起部位再进行颈椎的左右旋转,活动受限往往立刻得到改善,凸起部位也随之平复。此技术为患者主动运动中进行的关节松动术,患者尽可能使颈椎进行最大范围的活动,力量以不引起或加重疼痛为原则。④自我SNAGS技术:教患者利用毛巾自我进行关节松动技术,每天回家自行锻炼2~3次,每次5~10min。每次治疗时间可根据患者的反应来调整。

1.3 评定标准 分别在治疗前后评定患者的疼痛程度、颈椎活动度,治疗后统计每位患者所需的治疗次数以及疗效,并进行回访。①采用目测类比法(visual analog scale, VAS)评定疼痛程度。②颈椎活动度的测量分为4个等级<sup>[11]</sup>:正常(颈椎左右侧偏、前屈、后伸>40°,左右旋转>75°),轻度受限(颈椎左右侧偏、前屈、后伸30°~40°,左右旋转60°~75°),中度受限(颈椎左右侧偏、前屈、后伸20°~29°,左右旋转45°~59°),重度受限(颈椎左右侧偏、前屈、后伸<20°,左右旋转<45°)。③疗效评定<sup>[12]</sup>:治愈:原有症状消失,颈肩部功能活动恢复正常,能参加正常劳动和工作;好转:原有症状减轻,颈肩背疼痛减轻,颈肩部功能改善;未愈:

症状无改善。④回访:治疗结束后1周复诊,统计患者的治疗效果。半年后通过门诊复诊结合电话的形式回访治疗有效的患者,了解复发的情况。

1.4 统计学方法 采用SPSS 13.0统计软件进行分析,计量资料以 $\bar{x}\pm s$ 表示, $t$ 检验;等级资料采用非参数检验(Mann-Whitney U检验),各组治疗前后比较采用两个相关样本的非参数检验(Wilcoxon法),2组率的比较采用 $\chi^2$ 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

治疗后,2组VAS评分和颈椎关节活动度均较治疗前明显改善( $P<0.01$ ),观察组VAS评分更低于对照组( $P<0.05$ ),观察组的颈椎后伸和左旋转这两个活动方向比对照组改善更明显( $P<0.05, 0.01$ )。治疗后,观察组的治疗次数较对照组明显减少( $P<0.01$ )。见表1,2。

观察组的有效率明显高于对照组( $P<0.01$ );观察组的复发率明显低于对照组( $P<0.01$ )。见表3。

表1 2组VAS评分和治疗次数的比较  $\bar{x}\pm s$

组别	n	VAS(分)		治疗次数(次)
		治疗前	治疗后	
观察组	28	4.50±0.92	0.82±0.86 <sup>ab</sup>	3.00±1.25 <sup>c</sup>
对照组	28	4.43±0.79	1.39±0.96 <sup>a</sup>	4.39±1.29

与治疗前比较,<sup>a</sup> $P<0.01$ ;与对照组比较,<sup>b</sup> $P<0.05$ ,<sup>c</sup> $P<0.01$

表2 2组颈椎关节活动度不同程度例数比较 例

组别	等级	治疗前					治疗后						
		前屈	后伸	左侧屈	右侧屈	左右旋转	前屈	后伸	左侧屈	右侧屈	左右旋转		
观察组 (n=28)	正常	5	1	0	3	0	1	25	25	26	26	23	21
	轻度	9	2	12	12	5	6	3	3	2	2	5	7
	中度	12	10	13	10	7	8	0	0	0	0	0	0
	重度	2	15	3	3	16	13	0	0	0	0	0	0
对照组 (n=28)	正常	6	0	0	0	0	2	26	17	25	26	12	15
	轻度	10	1	13	16	5	3	2	11	3	2	15	12
	中度	12	20	12	10	9	10	0	0	0	0	1	1
	重度	0	7	3	2	14	13	0	0	0	0	0	0

2组治疗后与治疗前比较,均 $P<0.01$ ;观察组的后伸活动度和对照组比较, $P<0.05$ ;观察组左旋转活动度与对照组比较, $P<0.01$

表3 2组临床疗效及复发率比较

组别	n	临床疗效(例)			有效率%	复发率(例,%)
		治愈	好转	无效		
观察组	28	16	12	0	100.0 <sup>a</sup>	1(3.7) <sup>a</sup>
对照组	28	12	14	2	92.9	5(19.2)

与对照组比较,<sup>a</sup> $P<0.01$

## 3 讨论

颈型颈椎病是由于颈椎的骨质增生,关节轻微的错位刺激到后纵韧带和两侧神经根袖的窦椎神经末梢

导致的颈部疼痛和活动受限,其根本的原因在于骨关节与软组织的位置关系发生改变。现代生物力学研究认为颈椎的稳定性依赖静态平衡和动态平衡的相互作用,静态平衡主要是由颈椎椎间盘、椎体和韧带维持,动态平衡则由颈部周围的肌肉维持。有学者研究发现长期低头工作是30~50岁颈椎病患者发病的主要因素<sup>[13]</sup>。有报道超过90%的颈痛是由于关节和肌肉组织力学问题所致<sup>[14]</sup>。

Mulligan技术是一种力学治疗方法,它强调在自然负重的体位下进行治疗,治疗时用力的方向应随受关节面的变化而调整。本研究发现Mulligan技术在改善颈椎活动度方面较传统关节松动术要好,特别是在后伸和左旋转这两个活动方向较显著。相比较传统关节松动术垂直方向按压颈椎棘突,Mulligan技术产生的力量可直接传导到颈椎关节突关节,能更有效地纠正关节的小错位,牵伸关节周围的软组织,从而改善关节活动度,减轻疼痛。在治疗时患者的痛苦更少,治疗后也不会因为体位和受力的变化而出现症状的反复,更容易维持治疗效果。

关节松动术通过改善关节的附属运动来增加关节活动度,减轻疼痛,重点是调节了颈椎的静态平衡。本研究在关节松动术的基础上配合了软组织推拿按摩手法,竺融等<sup>[15]</sup>研究认为推拿治疗能使颈部肌肉的运动功能,肌肉力量和运动范围得到改善,但颈椎活动的协调性在短期内还不能得到提高。所以朱氏等<sup>[16]</sup>研究认为对于颈椎病的治疗应注重纠正动态平衡失调。Moulson<sup>[17]</sup>观察16名健康志愿者,通过检测皮肤电传导速率和温度,发现Mulligan技术治疗后可以刺激到交感神经产生上肢皮肤电传导和温度的变化,这些可能是Mulligan技术诱导减轻疼痛的潜在机制。本研究证实Mulligan技术治疗颈型颈椎病时能很快缓解颈肩疼痛的症状,在治疗次数和治疗后的疼痛评分上均优于传统关节松动术,差异有显著性。这与Mulligan技术治疗时兼顾了静态平衡和动态平衡的恢复有关,强调患者的主动参与,在治疗者给予特殊的力时患者也会充分进行颈椎的各向活动,在这个治疗过程中不仅可以纠正错位颈椎骨关节和软组织、神经、血管的不良关系,也会使颈部周围的肌肉得到充分的锻炼,提高了活动中肌肉的协调性,改善了颈椎的动态平衡,所以局部无菌炎症反应会更快消除,疼痛症状和关节活动度也会随之恢复,缩短了治疗过程。有研究表明颈椎病的复发率高<sup>[18]</sup>,而且随着时间的推移,复发率有逐渐升高的趋势,对患者进行科学的生活指导有助于减少复发,本研究中观察组复发率均较对照组明显低,这与患者主动参与治疗和在家进行针对性巩固练习有

直接的关系。

选择颈型颈椎病来观察比较Mulligan技术和传统关节松动术的治疗效果,一是因为关节松动术对于颈型颈椎病的治疗效果较好,见效快;二是颈型颈椎病临床症状较其它型颈椎病简单,可以更直观地比较两者治疗效果的差别,避免其它症状对临床观察指标的干扰。但是在研究的过程中发现常规关节活动度测量方法对颈椎各向活动度的测量误差会比较,今后研究可利用现代康复评定的新方法,如情景虚拟训练系统中的关节活动度测量,结果更准确,统计分析结果更能反映问题的真实情况。

### 【参考文献】

- [1] Naidoo Rajen N, Haq Syed Atiqul. Occupational use syndromes [J]. Best Practice & Research: Clinical Rheumatology, 2008, 22(4): 677-691.
- [2] 钟立军,丁晓虹,王育庆,等. 龙氏正骨手法结合椎旁神经阻滞术治疗颈型颈椎病疗效观察[J]. 颈腰痛杂志, 2013, 34(2): 139-141.
- [3] 王勇军,杜金刚,孙长城. 脉冲矫正技术治疗颈型颈椎病的临床效果观察[J]. 中国康复医学杂志, 2013, 28(9): 849-851.
- [4] 张纳新. 颈部康复操训练治疗颈型颈椎病患者的疗效观察[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2011, 33(1): 68-69.
- [5] 于周满,王淑春,何世磊. 手法整复颈椎致脊髓损伤2例[J]. 颈腰痛杂志, 2003, 24(6): 383-383.
- [6] 荆兴泉,杨双石. 颈部旋扳法致颈椎骨折并多发性椎间盘膨出1例[J]. 临床军医杂志, 2006, 34(4): 445-445.
- [7] 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, 20(3): 224-226.
- [8] 孔繁荣,王新涛,莫一琨. Mulligan手法治疗神经根型颈椎病的临床研究[J]. 颈腰痛杂志, 2008, 29(4): 350-351.
- [9] 陈才,洪芳芳. Mulligan手法治疗椎动脉型颈椎病的临床研究[J]. 中国康复医学杂志, 2009, 24(4): 325-327.
- [10] 中华人民共和国卫生部医政司. 中国康复医学诊疗规范[M]. 北京: 华夏出版社, 1999, 309-314.
- [11] 董华,王兵. 牵引下旋转手法治疗神经根型颈椎病30例[J]. 针灸临床杂志, 2009, 25(12): 17-18.
- [12] 中国人民解放军总后勤部卫生部. 临床疾病诊断依据治愈好转标准[M]. 北京: 人民军医出版社, 1995, 899-902.
- [13] 张雅萍,尚亚婷,刘英,等. 兰州市452份不同年龄段颈椎病患者调查问卷多因素 Logistic 回归分析[J]. 中国组织工程研究与临床康复, 2008, 12(15): 2947-2950.
- [14] Kirkaldy-Willis WH, Bernard TN. Managing Low-back Pain[M]. New York: Elsevier Science Health Science div, 1999, 206-207.
- [15] 竺融,沈国权,张喜林,等. 推拿对颈型颈椎病患者颈部肌群力学的影响[J]. 上海中医药大学学报, 2011, 25(6): 55-57.
- [16] 朱清广,房敏,沈国权,等. 微调手法对颈椎病患者颈肌力学性能影响研究[J]. 北京中医药, 2011, 30(3): 180-182.
- [17] Moulson A, Watson T. A preliminary investigation into the relationship between cervical snags and sympathetic nervous system activity in the upper limbs of an asymptomatic population[J]. Manual Therapy, 2006, 11(3): 214-224.
- [18] 于杰,朱立国,孙武权,等. 神经根型颈椎病复发因素的 Logistic 回归分析[J]. 世界中西医结合杂志, 2011, 6(7): 600-602.