

本文引用:朱 茂,顾 星,彭 劲,陈 玲. 揉法的不同方向力度和周期观察[J]. 湖南中医药大学学报, 2017,37(5):523-525.

揉法的不同方向力度和周期观察

朱 茂,顾 星*,彭 劲,陈 玲

(湖南中医药大学针灸推拿学院,湖南 长沙 410208)

〔摘要〕目的 对比分析不同推拿水平层次测试者揉法的不同方向力度大小和周期。**方法** 将选取的84例测试者分为初学组49例、实习组25例、教师组10例,利用SF-III型智能推拿手法参数测定系统对其揉法手法进行采集。测试者先在测力平台上练习,待其手法稳定后,嘱其操作1 min并采集揉法参数。**结果** 教师组和实习组Z轴、X轴、Y轴的前摆和回摆力度均要大于初学组,教师组Z轴、Y轴的前摆和回摆力度大于实习组,比较均具有显著统计学差异($P<0.01$);而教师组X轴的前摆和回摆与实习组比较差异无统计学意义($P>0.05$);实习组周期时间短于初学组,教师组的周期时间短于实习组,比较均具有显著统计学差异($P<0.01$)。**结论** 教师组揉法手法力度比实习组和初学组强且均匀、连贯、稳定;教师组周期时间比实习组和初学组短,频率快,刺激量更加强。该实验为揉法教学提供了直观可视的波形图和客观参数。

〔关键词〕 揉法;推拿手法测定系统;不同方向力度;周期

〔中图分类号〕R244.1

〔文献标识码〕B

〔文章编号〕doi:10.3969/j.issn.1674-070X.2017.05.016

Strength in Various Directions and Frequency of Rolling Manipulation

ZHU Mao, GU Xing*, PENG Jin, CHEN Ling

(Acupuncture and Massage College, Hunan University of Chinese Medicine, Changsha, Hunan 410208, China)

〔Abstract〕Objective To compare strength in various directions and frequency of rolling manipulation at different levels of subjects. **Methods** The 84 subjects were divided into the learning group (49 cases), practice group (25 cases), teachers group (25 cases). SF-III intelligent massage measurement system had been applied to collect rolling manipulation data. The subjects practiced rolling manipulation on the system and operated it for 1 minute to collect data when it was stable. **Results** The front swing strength and back swing strength of Z axis, X axis and Y axis in practice group and teacher group was significantly greater than learning group, while the front swing strength and back swing strength of Z axis and Y axis in teachers group was significantly greater than practice group ($P<0.01$). There were no significant differences on front swing strength and back swing strength of X axis between practice group and teachers group ($P>0.05$). The frequency of practice group was significantly shorter than learning group, while the frequency of teachers group was significantly shorter than practice group ($P<0.01$). **Conclusion** Strength of rolling manipulation of teachers group is stronger, more uniform, more coherent and more stable than practice group and learning group. Frequency of rolling manipulation in teacher group is quicker than practice group and learning group. The stimulation quantity of teachers group is more powerful than the other two groups. This study provides visual oscillogram and objective parameters for rolling manipulation teaching method.

〔Keywords〕 rolling manipulation; massage measurement system; strength in various directions; cycle

丁季峰老先生在继承其祖辈推拿名家丁凤山、丁树山等的一指禅推拿手法基础上创立了新的推拿手法——揉法^[1]。长期以来,人们对于揉法的认识和理解大多来自于师传口授,现在医学院的教学模式亦是以老师的文字定性描述为主;目前临床上推拿医师在使用揉法治疗疾病时主观性、盲目性、随意性比较大。由于教学过程和临床治疗中对揉法的应用之广,而目前有关于揉法手法的规范化研究资料

却较少,严重影响了揉法手法的教学和临床治疗作用。为了更好地学习、传承揉法和发挥揉法的治疗作用,研究者们已着手对揉法手法进行规范化研究,如利用推拿手法测定仪、建立模型等对揉法手法操作进行各种规范化研究,并取得了一定成效^[2-3]。但推拿揉法手法的规范化研究仍难以有统一的标准,仍有待于进一步研究。为了进一步深入揉法规范化研究,本实验采用SF-III型智能推

〔收稿日期〕2016-07-22

〔作者简介〕朱 茂,女,在读硕士研究生,研究方向:针灸推拿机理及临床应用研究。

〔通讯作者〕*顾 星,男,博士,教授,硕士研究生导师,E-mail:854535113@qq.com。

拿手法参数测定系统对不同推拿水平层次测试者擦法手法的客观参数进行测定、采集、记录,对比分析不同推拿水平层次测试者擦法不同方向力度大小和周期。

1 材料与方法

1.1 受试者

(1)初学组:49例针灸推拿专业刚学会擦法推拿手法的男生;(2)实习组:25例针灸推拿专业已在临床实习的男生;(3)教师组:10例已在高校任教5年以上的针灸推拿专业的男教师。

1.2 实验仪器

1.2.1 推拿手法测定系统 本研究采用的推拿手法测定系统为上海腾荫教学仪器有限公司生产的三维建模SF-III型智能推拿手法参数测定系统,该系统由测力平台、传感器、数据采集卡和推拿手法参数处理软件计算机等构成,其表面采用硅胶仿真材料虚拟肤质,手感光滑舒适,有弹性、韧性。测力平台装有上下、左右、前后三个方向的传感器,因而能从三维空间表达推拿手法作用力,经传感器采集到的手法作用力由A/D转化卡转化成数字元信号输入计算机。

1.2.2 标尺软件 采用电子标尺软件-飞尺-v3.0来辅助测量擦法手法不同方向力度的大小。采集的波形图中Z轴、X轴、Y轴的纵轴上标有力度的刻度,通过电子标尺测得波峰、波谷高度所对应的纵轴力度即为擦法不同方向前摆或回摆力度的大小。

1.3 研究方法

1.3.1 操作标准 擦法^[4]:以手背尺侧和小鱼际作为着力部位,做沉肩、垂肘、立臂、竖掌姿势,肘关节主动周期性地做屈伸和前臂内外旋转动作带动腕关节相应地做屈伸和手掌内外摆动动作,使手背弓成半圆形在施术部位反复做来回滚动。

1.3.2 操作方法 先嘱测试者静息10 min,然后嘱测试者在测力平台上操作,待手法稳定后嘱其操作1 min同时采集测试者手法的客观参数。

1.3.3 观察指标 Z(表示垂直用力方向)轴前摆力度:Z轴波形图中波峰高度;X(表示横向用力方向)轴、Y(表示纵向用力方向)轴前摆力度:X、Y轴不同方向波形图中波谷高度;Z(表示垂直用力方向)轴回摆力度:Z轴波形图中波谷高度;X(表示横向用力方向)轴、Y(表示纵向用力方向)轴回摆力度:X、Y轴不同方向波形图中波峰高度;周期:一个前摆和一个回摆即为一个周期。

1.3.4 数据处理 测试者操作1 min结束后,截图保存所采集的数据。每个测试者都选取同一时间段里的6 s,然后测量其在这6 s内Z、X、Y轴所有波峰、波谷高度,求得的波峰、波谷平均值作为测试者前摆或回摆力度。数出这6 s内所做擦法频数,求

得每个滚法所需时间即为1个周期的时间。

1.3.5 统计学分析 统计分析采用SPSS 17.0统计分析软件进行计算。计量资料用“ $\bar{x}\pm s$ ”表示,满足正态性检验、方差齐性,3组间单变量比较采用单因素ANOVA;满足正态性检验,不满足方差齐性,3组单变量比较采用Tamhane's T2。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

教师组、实习组和初学组Z轴、X轴、Y轴的前摆和回摆力度是不同的,比较差异均具有显著统计学意义($P<0.01$)。各组组长间比较,教师组和实习组Z轴、X轴、Y轴的前摆和回摆力度均大于初学组,比较差异均具有显著统计学意义($P<0.01$);教师组Z轴、Y轴的前摆和回摆力度大于实习组,比较差异具有显著统计学意义($P<0.01$);而教师组X轴的前摆和回摆与实习组比较差异无统计学意义($P>0.05$)。见表1-3。

表1 3组Z轴(垂直力)前摆和回摆的力度大小比较($\bar{x}\pm s$,kg)

组别	n	Z前摆 ^a	Z回摆
初学组	49	3.489±0.544	0.530±0.230
实习组	25	4.450±0.409 [▲]	1.076±0.220 [▲]
教师组	10	5.461±0.332 ^{▲◆}	1.702±0.283 ^{▲◆}
F		82.685	123.850
P		0.000	0.000

注:a:不满足方差齐性用Tamhane's T2。与初学组比较,▲ $P<0.01$;与实习组比较,◆ $P<0.01$ 。

表2 3组X轴(横向力)前摆和回摆的力度大小比较($\bar{x}\pm s$,kg)

组别	n	X前摆	X回摆
初学组	49	0.413±0.160	0.770±0.272
实习组	25	0.679±0.157 [▲]	1.053±0.281 [▲]
教师组	10	0.766±0.135 [▲]	1.119±0.193 [▲]
F		36.434	13.260
P		0.000	0.000

注:与初学组比较,▲ $P<0.01$ 。

表3 3组Y轴(纵向力)前摆和回摆的力度大小比较($\bar{x}\pm s$,kg)

组别	n	Y前摆	Y回摆 ^b
初学组	49	0.524±0.188	0.557±0.267
实习组	25	0.804±0.251 [▲]	0.862±0.329 [▲]
教师组	10	1.041±0.200 ^{▲◆}	1.293±0.154 ^{▲◆}
F		32.508	33.022
P		0.000	0.000

注:b:不满足方差齐性用Tamhane's T2。与初学组比较,▲ $P<0.01$;与实习组比较,◆ $P<0.01$ 。

教师组、实习组和初学组周期是不同的,比较差异均具有显著统计学意义($P<0.01$)。各组组长间比较,实习组周期时间短于初学组,比较差异具有显著统

计学意义($P<0.01$);教师组的周期时间短于实习组,比较差异具有显著统计学意义($P<0.01$)。见表4。

表4 3组周期^a时间大小比较 ($\bar{x}\pm s, s$)

组别	n	周期	F	P
初学组	49	0.583±0.106	27.133	0.000
实习组	25	0.479±0.059 [▲]		
教师组	10	0.383±0.016 ^{▲◆}		

注:c:不满足方差齐性用 Tamhane's T2。与初学组相比较[▲] $P<0.01$;与实习组相比较[◆] $P<0.01$ 。

3 讨论

丁季峰老先生通过长期的临床观察和实践,潜心研究各推拿手法,吸取一指禅滚法推拿手法的特色,结合中医经络学说理论,保留了滚法的力学结构和一指禅推拿的操作形式,创造了揉法推拿手法^[5]。揉者,“转也”,旋转而行之意。丁老认为以“揉”字形容新创的手法最贴切。揉法推拿手法具有舒筋通络、行气活血、理气止痛的作用^[6]。《黄帝内经·灵枢》^[7]:“形数惊恐,筋脉不通,病生于不仁,治之于按摩醪药。”文中描述了通过推拿按摩来舒筋活络,治疗肢体麻木不仁。清·赵濂《伤科大成》^[8]:“或因筋急难于转摇,或筋纵难运动,或骨节稍有错落不和缝者,当推拿以通经络之气血。”书中筋骨气滞血瘀,以推拿通其气血,说明推拿具有行气活血的作用。《黄帝内经·素问》^[9]:“寒气客于背俞之脉则脉泣,脉泣则血虚,血虚则痛,其俞注于心,故相引而痛,按之则热气至,热气至则痛止矣。”书中阐述了运用推拿手法能温经通络、补虚止痛,治疗因血虚所致的疼痛。从中医理论的角度来看,揉法推拿主要作用在人体经络系统的十二皮部和十二经筋,当揉法推拿刺激皮部和经筋时,激活了经络系统,经脉气血运行,濡养皮部和经筋。皮部和经筋与现代医学的软组织关系密切,揉法推拿运用柔和而深透的手法作用于皮部和经筋,缓解软组织痉挛和疼痛,从而达到治疗目的^[10]。

由于师承手法的不同,临床经验的差异以及医者自身知识结构的不同等,同时又缺乏直观可视的客观参数来衡量揉法手法操作,给临床应用、医学院校教学和学生推拿手法带来了诸多不便,不能充分发挥揉法的作用及临床疗效。为了进一步对揉法推拿手法操作进行规范化研究,本实验从揉法手法的客观参数进行了探讨,利用 SF-III 型智能推拿手法参数测定系统对初学组、实习组和教师组 3 组不同推拿水平层次测试者的揉法手法进行采集,得出 Z 轴(垂向)力前摆、回摆, X 轴(横向)力前摆、回摆和 Y 轴(纵向)力前摆、回摆不同方向力度大小和周期等客观参数指标,对比分析三组不同方向力度大小和周期。实验中对揉法三个不同方向力度分解为前摆和回摆,从运动生物力学的角度来分析揉

法,把抽象的、定性的揉法操作变为了实时的、直观的客观参数。通过对不同推拿水平层次测试者力度和周期的均值和标准差比较,发现实习组揉法手法不同方向力度比初学组都强,这可能与实习组学生在临床中加强训练揉法手法力度提高有关。教师组揉法手法垂向和纵向的力度比实习组强,两组在横向力度的强度上差异不大,实习组实习后在力度方面有所提高。总体来说教师组揉法手法力度的前摆和回摆力度都比初学组和实习组好。初学组和实习组在手法前摆和回摆时出现跳脱,其手部抬离了受力部位,造成了上下起落的敲击,影响了手法的均匀、稳定性。相比较于实习组和初学组,教师组手法力度要均匀、连贯、稳定些。教师组周期时间比实习组和初学组短,频率快,因而刺激量更加强;与教师组相比,实习组每个揉法的周期时间不均匀、不稳定,这可能与实习组在追求提高揉法频率时手法忽快忽慢、不娴熟相关。对于初学组手法周期的相对稳定,这可能与初学组刚接触手法,没有刻意追求频率或频率本来就相对慢有关,具体还有待进一步研究。通过推拿仪器实时、直观地呈现出测试者的手法可供初学者借鉴,从而调动他们学习的积极性,纠正其手法中的错误操作。本实验使揉法手法从定性认识向定量认识跨了一大步,更实时、直接、客观地记录下了揉法手法的客观参数指标,为临床应用、医学院校教学和学生推拿手法提供了客观依据。

然而本研究仍存在着一些不足之处,本实验中所选样本量较少,尤其是教师组的样本量。本实验在计算力度大小、频率等指标的均值时所截取的时间较少,或多或少影响实验数据。因而需要我们不断完善实验方案,更有效地为揉法教学提供直观可视的客观参数。

参考文献:

- [1] 金宏柱. 简明推拿词典[M]. 上海: 上海科学技术出版社, 2005: 6.
- [2] 张琴明, 朱清广, 房敏, 等. 推拿三步改良法治疗腰椎间盘突出症临床疗效分析[J]. 上海中医药大学学报, 2008, 22(1): 27-28.
- [3] 李联社, 曹贵民, 赵广刚, 等. 中医症状量化方法浅见[J]. 中医杂志, 2006, 47(2): 155-156.
- [4] 王国才. 推拿手法学[M]. 北京: 中国中医药出版社, 2002: 122.
- [5] 朱振安. 丁氏揉法推拿流派学术思想初探[J]. 山东中医杂志, 1985(6): 33-35.
- [6] 严晋陶. 推拿学[M]. 第5版. 北京: 中国中医药出版社(第5版), 2003: 12-13.
- [7] 河北医学院. 灵枢经校释下册[M]. 北京: 人民卫生出版社, 1982: 5: 407.
- [8] 清·赵竹泉. 伤科大成[M]. 上海: 中医书局, 1955: 5: 12.
- [9] 南京中医学院. 黄帝内经素问译释[M]. 上海: 上海科学技术出版社, 1997: 9: 280.
- [10] 马昭, 吕斌, 等. 丁氏滚法推拿的临床适应症及现代病谱[J]. 医学信息, 2013, 26(10): 619.

(本文编辑 匡静之)