

文章编号:1004-7220(2013)03-0297-03

一指禅推法频率、有效做功时间比研究

杜春晓¹, 林松², 李义凯²

(1. 广州医学院第一附属医院 康复科, 广州 510120; 2. 南方医科大学 中医药学院, 广州 510515)

摘要:目的 研究一指禅推法的频率、有效做功时间比。方法 选取该手法熟练掌握者1人、初学者9人,采用 Novel Pliance Mobile System 软件收集每人手法信息,整理并比较各受试者一指禅推法操作频率、有效做功期间时间比。结果 各受试者操作频率都在110次/min以下,熟练掌握者频率为78次/min。熟练掌握者“次做功期”和“主做功期”的时间比基本上小于初学者组。结论 一指禅推法频率应以78次/min左右为宜,“次做功期”和“主做功期”的时间比以略大于0.28为宜。

关键词:一指禅推法; 频率; 有效做功

中图分类号: R 318.01 文献标志码: A

Frequency and effective work/time ratio of pushing manipulation with one finger

DU Chun-xiao¹, LIN Song², LI Yi-kai² (1. Rehabilitation Department, the First Affiliated Hospital of Guangzhou Medical College, Guangzhou 510120, China; 2. School of Traditional Chinese Medicine, Southern Medical University, Guangzhou 510515, China)

Abstract: Objective To study the frequency and effective work/time ratio of pushing manipulation with one finger (PMOF). **Methods** One skilled expert and nine beginners of PMOF were chosen. The frequency, effective work time/ratio during different work periods were recorded and compared after the technique information of each subject operating PMOF was collected by Novel Pliance Mobile System software. **Results** The operation frequency of each subject was all below 110/min, while the frequency of skilled expert was about 78/min. The time ratio between secondary work period and primary work period for the skilled expert was smaller than that of beginners. **Conclusions** The operation frequency of PMOF is preferably at 78/min, and the preferred time ratio between secondary work period and primary work period should be slightly larger than 0.28.

Key words: Pushing manipulation with one finger (PMOF); Frequency; Effective work

一指禅推法是以拇指相应部位着力于体表的一定部位,以肘为支点,以前臂摆动带动腕部、拇指关节做屈伸动作的一种推拿手法,广泛应用于头面、颈项、四肢、关节、胸腹等部疾病的治疗^[1]。相关书籍只有该手法操作方法的大体描述,未有将该手法操作中不同做功时间进行区分比较,而对频率的描述则值得商榷。本试验采用 Movel Pliance Mobile System 软件收集一指禅推法初学者及熟练操作者的操

作信息,分析一指禅推法初学者与熟练操作者在手法频率、有效做功期时间比的差别。

1 试验方法

1.1 试验对象

一推禅推法熟练掌握者1人,学习该手法20年以上,编号为0;一指禅推法初学者9人,学习该手法1年,编号分别为1~9。

收稿日期:2013-04-20; 修回日期:2013-05-28

通信作者:李义凯,教授,博士研究生导师, Tel:(020)61648255; E-mail:liyikai88@sina.com。

1.2 试验器材

Novel Pliance Mobile System (NPMS, NOVEL GmbH 公司, 德国), 频率 13 ms/帧。

1.3 信息采集

手法操作者在 NPMS 信息收集传感器上以拇指指端为着力面, 一指禅推法施术 1 min, 手法信息储存于工作电脑。

1.4 数据收集及统计

按一指禅推法作用力方向将该手法操作分为“次做功期”和“主做功期”两部分;前者包括用力方向垂直向下和向内(拇指屈曲时)的操作时间段,后者指用力方向向外(拇指伸展时)的操作时间段。1个手法周期由1个“次做功期”和1个“主做功期”组成。

随机抽取每个操作者10个连续操作周期,统计手法周期时间(s)及手法频率(见表1),次做功期和主做功期的时间比 δ (见表2)。

2 结果

2.1 手法频率

如表1所示,各受试者一指禅推法频率都低于110次/min,熟练操作者频率约为78次/min。

表1 各受试者手法频率统计

Tab.1 Frequency of PMOF for each subject

试验者	周期/ms	频率/(次·min ⁻¹)
0	762.549	78.680
1	887.717	67.590
2	887.717	67.590
3	930.838	64.458
4	881.156	68.092
5	843.660	71.119
6	562.440	106.678
7	612.590	97.945
8	575.094	104.331
9	624.777	96.035

2.2 次做功期与主做功期的时间比

表2所示为各试验者次做功期与主做功期的时间比 δ 。除1号试验者时间比 δ 与0号熟练操作者相近外,其他各试验者次做功期与主做功期时间比

δ 均大于0号熟练操作者,5、6、7号试验者为0号的2倍以上,2、3、4、8、9号为0号6倍以上。

表2 各受试者次做功期与主做功期的时间比 δ

Tab.2 The time ratio between secondary work period and primary work period for each subject

试验者	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
δ	0.286	0.251	1.831	2.903	2.871	0.797	0.725	0.196	1.790	4.316

3 讨论

一指禅推法作为中国传统治疗手法之一,主要适用于骨伤科疾病,如臀上皮神经损伤、强直性脊柱炎、踝关节扭伤、第3腰椎横突综合征、椎动脉型颈椎病等;内、妇、儿科疾病,如失眠、胃脘痛、膈肌痉挛、慢性盆腔炎、小儿肌性斜颈等^[2]。一般认为本法频率为120~160次/min^[1-5,7]。一指禅推法频率>200次/min时,称为缠法。缠法具有清热解毒、凉血散瘀的作用,适用于热证及外科痈疔肿疮等疾患^[3]。

随着科技的发展及生物力学的介入,探索中医推拿手法运动学与动力学的研究越来越多,但目前对一指禅推法的研究较少,尤其是欠缺能够精确控制手法刺激量的实验研究^[4]。王国才^[5]等采用L-1型推拿手法动态力测定器实测朱春霆、王纪松、王百川、钱福卿等名医一指禅推法操作,分别观察和分析其手法动态曲线,并对各位名医一指禅推法手法特点进行描述。这些研究得出了一系列可视化的结论,为中国传统手法的现代研究提供了新的思路,但其各项结论基本来源于图型分析,未有精确的数据支持。

本研究中0号熟练掌握者操作频率约为78次/min,1~9号试验者(学习该手法1年,掌握基本要领)操作频率都在110次/min以下,这一结论均低于一般认为的120~160次/min。在临床应用中,该频率(约78次/min)的0号试验者一指禅推法广泛应用于头面、颈项、四肢、关节、胸腹等部骨伤病的治疗,故一般认为一指禅推法120~160次/min的频率值得商榷。

一指禅推法操作(以拇指指端为着力面时)需要以前臂摆动带动腕部、拇指指间关节被动屈伸。前臂摆动速度决定手法频率。试验中0号试验者频

率与1~9号试验者频率有明显差异,其中第1~5号试验者频率较0号试验者频率大,6~9号试验者频率较0号试验者小。

用指掌或其他部位着力于体表一定部位或穴位上,作单方向直线或弧形推动的手法,称为推法。推法具有疏通经络、消肿散结、理筋活血、缓解软组织痉挛等作用^[6]。一指禅推法是以前臂、腕关节、拇指做协调的连续摆动,使所产生的“波状”力沿着力部位持续不断地作用于受术部位的操作方法。该手法的特点是:在受术体表承受一定垂直压力的基础上,再承受一个与受术体表相平行的左右方向的摆动力。一指禅推法具有舒筋活络、调和营卫、行气活血、祛瘀消积、健脾和胃等功能^[1,7],这与推法的功效有一定的相似之处。一指禅推法操作时的有效做功动作与受术体表相平行的左右方向的摆动力密切相关。因此,有效做功时间由拇指形状特点决定^[8],并与腕部摆动和拇指指间关节屈伸(特别是腕部外摆和拇指指间关节伸展)重要相关。

本研究将用力方向垂直向下和向后(拇指屈曲时)的操作时间段定义为“次做功期”,将用力方向向前(拇指伸展时)的操作时间段定义为“主做功期”。测量并比较所有受试者前、后两期时间的比值(“次主比”),以比较不同受试者有效做功时间的差异。结果显示,除1号试验者外,0号受试者“次主比”相比其它受试者“次主比”有很大差异;2、3、4、8、9号“次主比”均在0号受试者6倍以上,5、6、7号受试者“次主比”均数均为0号受试者2倍以上。

4 结论

频率、反映有效做功时间的“次做功期”和“主做功期”时间比是衡量一指禅推法操作熟练程度和操作效率的重要标准。研究结果表明:(1)一指禅推法的频率应在78次/min左右,一般认为的该手法频率为120~160次/min值得商榷。(2)一指禅推法有效做功时间越多说明手法掌握越熟练,手法作用越好。“次做功期”和“主做功期”的时间比以略大于0.28为宜。

参考文献:

- [1] 周军. 推拿学[M]. 北京:人民体育出版社, 2009: 81.
- [2] 邵长丽, 曾科学, 夏惠明. 一指禅推法的研究概述[J]. 按摩与导引, 2007, 23(8): 6-7.
- [3] 邵湘宁. 针灸推拿学[M]. 北京:中国中医药出版社, 2001: 234-235.
- [4] 严晓慧, 严隽陶, 龚利. 一指禅推法的源流与现代研究进展[J]. 河南中医, 2009, 29(5): 515-518.
- [5] 王国才, 毕永升, 张素芳. 一指禅、擦法、内功、点穴等推拿流派手法典型动态曲线图及初步分析[J]. 山东中医学院学报, 1982, 6(3): 66-72.
- [6] 崔瑾, 李珊. 针灸推拿学[M]. 北京: 中医古籍出版社, 2003: 145-146.
- [7] 上海中医学院. 推拿学[M]. 上海: 上海人民出版社, 1975: 20.
- [8] 李东梅, 李志宏, 邵先桃. “一指禅推法”教学方法浅探[J]. 云南中医学院学报, 2002, 25(4): 49-50.