

旋转屈伸及六指六穴点压治疗膝关节退行性关节疾病的多中心评价*☆

李慧英, 王义生

Multi-center evaluation of six finger to six point, rotation and stretching manipulation in treating knee osteoarthritis

Li Hui-ying, Wang Yi-sheng

Abstract

BACKGROUND: Research show that knee joint pain is effectively improved by point pressure of six finger to six point, knee rotation and stretching practices.

OBJECTIVE: To perform a multi-center clinical evaluation of six finger to six point and rotation and stretching manipulation in treating degenerative knee joint disease.

METHODS: A total of 216 cases of gonarthrosis patients were assigned into experimental group ($n=108$) and control group ($n=108$) using multi-center randomized controlled method. Six finger the to six point and rotation and stretching manipulation was adopted in the experimental group. Du Ning's manipulation was adopted in the control group. The enrolled patients were treated for 20 minutes a time, once every other day for 30 days, 15 times for a course. All patients were followed up on the 15th day after treatment.

RESULTS AND CONCLUSION: There were significant differences in the knee functional score, pain score and knee active flexion functional score between experimental group and control group before treatment, after a course of treatment and in the follow-up on 15 day after treatment ($P < 0.05$). The knee function and pain efficacy rate in the experimental group was 82.4% and 63.0% by follow-up investigation on 15 day after treatment; the rates in the control group were significantly lower; *i.e.* 68.5% and 38.0% ($P < 0.05$). These findings indicate that six finger to six point and rotation and stretching manipulation can effectively ameliorate the knee joint pain, significantly improve knee walking ability and knee flexion function; the curative effect is safe and effective.

Li HY, Wang YS. Multi-center evaluation of six finger to six point, rotation and stretching manipulation in treating knee osteoarthritis. Zhongguo Zuzhi Gongcheng Yanjiu. 2012;16(7): 1319-1322. [http://www.crter.cn http://en.zglckf.com]

First Affiliated Hospital of Zhengzhou University, Zhengzhou 450052, Henan Province, China

Li Hui-ying, Studying for doctorate, Chief physician, Professor, First Affiliated Hospital of Zhengzhou University, Zhengzhou 450052, Henan Province, China li-huiying@163.com

Correspondence to: Wang Yi-sheng, First Affiliated Hospital of Zhengzhou University, Zhengzhou 450052, Henan Province, China wangyisheng@zzu.edu.cn

Supported by: the Collation and Research Projects of State Administration of Traditional Chinese Medicine of China for Traditional Chinese Medicine Clinical Practice, No. 20012L06*

Received: 2011-08-20 Accepted: 2011-11-14

摘要

背景: 研究表明, 六指六穴点压及膝关节旋转屈伸手法可以有效改善膝关节疼痛。

目的: 对六指六穴点压及旋转屈伸手法治疗膝关节炎进行多中心临床评价。

方法: 将 216 例膝关节炎患者采用多中心随机对照的方法分为试验组($n=108$)和对照组($n=108$)。试验组采用六指六穴点压及旋转屈伸手法治疗, 对照组施以杜宁手法。共治疗 30 d, 隔天 1 次, 每次 20 min, 15 次为 1 个疗程。治疗结束后 15 d 进行随访。

结果与结论: 试验组和对照组患者组内治疗前、治疗 1 个疗程后及治疗后 15 d 随访时膝关节功能评分、疼痛评分及膝关节主动屈曲功能评分比较差异均有显著性意义($P < 0.05$)。随访时, 试验组患者膝关节功能及疼痛程度的疗效优良率分别为 82.4% 和 63.0%, 明显高于对照组的 68.5% 和 38.0% ($P < 0.05$)。说明六指六穴点压及膝关节旋转屈伸手法可以有效改善膝关节疼痛、明显提高膝关节行走能力、显著改善膝关节屈曲功能, 安全性高, 疗效确切。

关键词: 六指六穴手法; 膝关节炎; 按摩疗法; 旋转屈伸; 随机对照实验

doi:10.3969/j.issn.1673-8225.2012.07.042

李慧英, 王义生. 旋转屈伸及六指六穴点压治疗膝关节退行性关节疾病的多中心评价[J]. 中国组织工程研究, 2012, 16(7): 1319-1322. [http://www.crter.org http://cn.zglckf.com]

0 引言

膝关节炎是一种常见的以关节软骨损害为特征的慢性膝关节疾病。随着老龄化社会出现, 该病发病率明显升高, 严重影响中老年人的生活质量和工作, 在临床上越来越受到重视。目前对本病的治疗方法很多, 临床上治疗本病多采取口服非类固醇镇痛药来缓解疼痛症状^[1], 但治疗效果多不肯定, 远期疗效差。随着年龄的增长和全社会人口老龄化进程的加剧, 膝关节炎的发病率明显增高, 严重危害着中老年人的

健康^[2]。

六指六穴点压手法是继承北京中医药大学已故名老中医刘寿山先生治疗膝关节损伤疾病的外治手法, 结合研究者多年临床经验总结的一套治疗方法简便、疗效优良的传统手法, 研究对其进行多中心临床评价, 现报告如下。

1 对象和方法

设计: 多中心随机对照临床试验。

时间和地点: 于 2009-12 在河南中医学院第一附属医院完成。

郑州大学第一附属医院, 河南省郑州市 450052

李慧英☆, 女, 1963年生, 河南省郑州市人, 汉族, 郑州大学在读博士, 主任医师, 教授, 主要从事中西医结合治疗骨关节病的研究。
li-huiying@163.com

通讯作者: 王义生, 郑州大学第一附属医院, 河南省郑州市 450052
wangyisheng@zzu.edu.cn

中图分类号: R318
文献标识码: B
文章编号: 1673-8225 (2012)07-01319-04

收稿日期: 2011-08-20
修回日期: 2011-11-14
(20110409003/WLM · LX)

对象: 研究自 2002-01/2009-12, 由河南中医学院第一附属医院(中心 1)、河南省中医院(中心 2)、河南省中医药研究院(中心 3)共同参加, 共纳入 216 例膝关节炎患者, 采用多中心、随机、单盲法和以成熟、有效手法作为平行对照的试验方法。

随机方法按 SAS 程序设计随机化方案, 试验组和对照组各 108 例, 试验组早期患者 19 例、中期患者 89 例, 男性 32 例、女性 76 例, 年龄 35~75 岁, 平均(57±14)岁, 就诊时病程 1~180 个月; 对照组早期患者 21 例、中期患者 87 例, 男 36 例、女 72 例, 年龄 35~74 岁, 平均(57±12)岁, 就诊时病程 1~120 个月。

诊断标准: 依据高等中医药院校统编教材《中医骨病学》制订^[3]: 临床表现为膝部酸软不适, 膝部疼痛, 活动时或活动后疼痛加重, 上下楼梯、半蹲位时尤为明显, 早起或坐位站立时疼痛明显, 活动后症状减轻, 自觉膝关节有摩擦感或弹响声, 严重者关节活动不利, 下蹲困难。检查时膝关节周围可有明显压痛, 伸屈膝关节时有明显摩擦感和摩擦音, 可有交锁症, 髌骨压磨试验阳性, 单腿下蹲试验阳性。后期股四头肌萎缩, 关节活动明显受限, 关节强直、畸形。X 射线表现: 初起可无变化, 以后可在髌骨上角或后上角有骨质增生, 髌股间隙变窄, 后期膝关节内侧或外侧间隙部分狭窄, 狭窄的关节面下有骨质硬化区。胫骨平台一侧或两侧可有骨赘形成, 胫骨髁间隆起变尖。

分期标准: 参照高等中医药院校统编教材《中医骨病学》分为 3 期。①早期: 膝部酸软无力不适, 关节主动活动时疼痛, 上下楼梯、斜坡时疼痛加重, 膝关节周围可有明显压痛, 髌骨压磨试验阳性, 髌骨有摩擦感, 关节功能活动正常, X 射线可无变化。②中期: 除具备有上述症状外, 关节活动时有关节弹响声或摩擦音, 晨起或从坐位站立时疼痛明显, 活动后减轻, 过多活动后疼痛加重。检查关节有明显摩擦声或弹响, 关节功能活动轻度受限, 股四头肌萎缩, X 射线显示髌骨边缘及胫骨平台一侧或两侧有轻度骨质增生, 胫骨髁间棘变尖。③晚期: 除具有中期患者临床表现外, 关节功能活动明显受限, 并可伴有关节强直, 关节内外翻畸形, X 射线可见膝关节多处骨赘形成, 且有内侧或外侧关节间隙狭窄或消失。

纳入标准: 年龄 35~75 岁者; 符合诊断及分期标准中的早中期患者; 同意治疗过程中放弃其他药物、理疗、针灸治疗措施, 保证依从性良好者; 签署知情同意书者。

排除标准: 合并有严重心肺疾患、高血压、精神病史等患者; 合并有半月板中心型破裂, 关节游离体以及由此引起的关节交锁者; 前述分期标准中的晚期患者; 并发膝关节渗出性滑膜炎, 关节肿胀者; 合并有关节风湿病、类风湿病、痛风等其他膝关节疼痛性疾病者。

方法:

干预方法:

试验组: 患者仰卧位, 医者立于患膝侧。先在膝关节周围、股四头肌、内外膝眼、内外侧副韧带等部位轻度揉按 10 min, 使关节周围组织良好放松。六指穴: 双手拇、食、中指同时点压血海、梁丘、内侧膝窝、外侧膝窝、内膝眼、外膝眼六穴, 缓缓用力, 至膝关节内产生酸胀及轻度发热感。旋转屈伸手法: 如患者膝内侧部疼痛重, 患者取仰卧位屈膝屈髋 80°, 医者一手扶膝, 拇或中指点压痛点, 另一手握踝上; 外旋摇转膝关节六七次后拔伸膝关节, 再迅速最大限度屈曲膝关节, 并以手搓擦痛点处, 最后拔直膝关节即可。如患者为外侧部疼痛较重则取侧卧位, 患肢在上, 医者面对患者。医者一手扶膝, 拇或中指点压痛点, 另一手握踝上; 内旋摇转膝关节六七次后拔伸膝关节, 再迅速最大限度屈曲膝关节, 并以手搓擦痛点处, 最后拔直膝关节即可。然后两手拇指按压内外膝眼, 其余四指握接腘窝部, 骤然用力屈伸膝关节五六次。结束手法: 用拍、击、捋、顺等手法放松 3 min。隔天 1 次, 每次 20 min, 15 次为 1 个疗程, 每位患者治疗 1 个疗程。治疗结束后 15 d 随访 1 次。

对照组: 施以杜宁手法^[4]。患者仰卧位, 医者立于患膝侧。点揉痛点: 对膝关节及周围区域用手指逐个检查, 有压痛的区域重点揉按, 行手法时用力要由轻到重, 再由重转轻。推髌骨: 向上、下、内、外和内上、内下、外下、外上 8 个方向推髌骨, 每次推髌骨向一侧移动到极限后维持约 20 s, 然后松开, 反复数次。对移动幅度小, 明显受到牵掣的髌骨要重点推。髌股关节按压摩擦: 用手掌轻轻将髌骨按压在股骨髁软骨面上, 逐渐用力, 然后松开, 反复数次, 使受损的髌骨, 股骨软骨面互相轻轻按压和摩擦。屈伸膝关节: 被动伸直和屈曲膝关节, 逐渐加大膝关节伸直和屈曲的度数, 反复数次。放松膝关节周围软组织: 上述手法前后, 用双手掌大小鱼际分推膝关节周围的软组织和股四头肌, 腓绳肌等。隔天 1 次, 每次 20 min, 15 次为 1 个疗程, 每位患者治疗 1 个

疗程。治疗结束后 15 d 随访 1 次。

观察指标及方法: 主要效应指标参照杜宁膝关节功能评分^[4], 包括膝关节行走能力评分和关节屈曲功能评分。次要指标主要是观察疼痛程度。所有指标观测均在治疗前、后 24 h 采集, 采用治疗前、治疗 1 个疗程后、治疗后 15 d 随访时 3 个观测时点, 由第三人观测并记录封存, 所有资料在临床试验结束后, 交各中心医疗质量控制委员会开启封存并统计处理。疼痛程度观测记录方法: 采用 SF-MCGIII 疼痛问卷, 问卷由患者填写, 并由研究者封存。

疗效判定标准: 疗效标准参照杜宁疗效判定标准^[4]。优: 膝关节功能评分改善 $\geq 90\%$, 评分 ≥ 90 分; 膝关节疼痛程度评分减少 ≥ 3 。良: 膝关节功能评分改善 $\geq 80\%$, 评分 80~89 分; 膝关节疼痛程度评分减少 2。中: 膝关节功能评分改善 $\geq 60\%$, 评分 70~79 分; 膝关节疼痛程度评分减少 1。差: 膝关节功能评分改善 $< 60\%$, 评分 < 70 分; 膝关节疼痛程度评分减少 < 1 。

主要观察指标: 受试者的膝关节功能评分、疼痛评分及膝关节主动屈曲功能评分。

统计学分析: 采用 SPSS 13.0 统计软件进行统计。所有的有效性检验均采用双侧检验, 取检验水准 $\alpha=0.05$, $P < 0.05$ 为差异有显著性意义。正态性检验水准取 $\alpha=0.10$, $P > 0.10$ 为正态分布。采用 χ^2 检验衡量两组均衡性。对各变量采用中位数 \pm 四分位数间距进行统计描述。组内不同时间点的比较采用 Kruskal-Wallis Test; 两组间相同时间点及组内不同时间点的两两比较用 Mann-Whitney Test。比较两组不良事件发生率采用 χ^2 检验。

2 结果

2.1 纳入对象数量分析 研究纳入 216 例膝关节炎患者, 均配合完成相应治疗, 并于治疗后 15 d 获得随访, 按意向性处理分析, 所有 216 例患者均进入结果分析。

2.2 纳入受试者的基线资料 所有合格病例的依从性均好, 两组病例性别、年龄、疾病分期、病程构成差异无显著意义 ($P > 0.05$), 见表 1。

表 1 两组患者的基线资料
Table 1 Baseline data of patients ($\bar{x} \pm s$, $n=5$)

Item	Experimental group ($n=108$)	Control group ($n=108$)
Gender (male/female, n)	32/76	36/72
Age ($\bar{x} \pm s$, yr)	57 \pm 14	57 \pm 12
Early-stage patients (n)	19	21
Mid-stage patients (n)	89	87
Course of disease (mon)	1~180	1~120

2.3 受试者膝关节功能的改善情况 试验组和对照组

患者组内治疗前、治疗 1 个疗程后、治疗后 15 d 随访时膝关节功能评分及疼痛评分结果比较, 差异均有显著性意义 ($P < 0.05$), 见表 2。

表 2 两组患者的膝关节功能评分及疼痛评分
Table 2 Knee functional score and pain score of the two groups (median \pm interquartile range, $n=108$, score)

Observation index	Group	Before treatment	After a course of treatment	Follow-up on 15 d
Functional score	Experimental	45 \pm 25	85 \pm 20	78 \pm 25
	Control	45 \pm 30	75 \pm 20 ^a	70 \pm 20 ^a
Pain score	Experimental	60 \pm 25	22 \pm 32	30 \pm 30
	Control	60 \pm 24	30 \pm 24 ^a	36 \pm 25 ^a

^a $P < 0.05$, vs. experimental group

两组间比较, 治疗 1 个疗程后, 试验组患者的膝关节功能评分、疼痛程度评分的改善程度均显著优于对照组 ($P < 0.05$)。治疗后 15 d 随访时, 两组患者的膝关节功能及疼痛程度评分与治疗结束时相比差异无显著性意义 ($P > 0.05$), 说明随访时仍能维持疗效无明显反复。

试验组患者治疗后膝关节功能及疼痛程度的疗效优良率分别为 82.4% 和 63.0%, 对照组的疗效优良率分别为 68.5% 和 38.0%, 试验组膝关节功能及疼痛程度的疗效优良率均显著高于对照组 ($\chi^2=4.396, 9.878$, $P < 0.05$)。见表 3, 4。

表 3 两组患者膝关节功能疗效比较
Table 3 Curative effect for knee function in the two groups

Group	n	Excellent (n)	Poor and medium (n)	Excellent rate (%)
Experimental	108	89	19	82.4
Control	108	74	34	68.5 ^a

^a $P < 0.05$, vs. experimental group

表 4 两组患者膝关节疼痛程度疗效比较
Table 4 Curative effect for knee pain in the two groups

Group	n	Excellent (n)	Poor and medium (n)	Excellent rate (%)
Experimental	108	68	40	63.0
Control	108	41	67	38.0 ^a

^a $P < 0.05$, vs. experimental group

2.4 不良反应 治疗过程中, 两组均未出现不良反应。

3 讨论

膝关节 X 射线按 Kellgren 和 Lawrence 病情分级法^[5]: 可分为 0 级, I 级, II 级 3 个级别。一般表现有膝关节疼痛, 上下楼梯加重, 关节屈伸不利, 活动受限, 膝

关节屈曲在90°~110°, 浮髌试验阳性^[6], 临床上针对本病开展的研究较多, 各种研究表明手法治疗可有效减轻静脉瘀滞, 提高痛阈值, 恢复关节正常功能^[2]。

祖国医学认为膝关节骨关节炎属于“骨痹”、“伤筋”范畴, 近代传统流派称之为“膝内伤筋”。中医学认为该病主要由于肝肾不足, 筋骨失于濡养; 风寒湿侵袭机体, 直入肌肉关节, 闭阻经脉; 气血亏虚, 气机无力推动血行, 气血瘀滞, 血不荣筋所致。中医学认为按摩推拿手法可疏通经络, 松解粘连, 改善血液循环, 从而达到治疗的目的。

经临床和实验证实, 按摩推拿手法一方面通过改善关节软骨周围软组织的血液循环, 扩大关节间隙, 降低关节内压力, 以改善骨内静脉回流、降低骨内压, 同时促进炎症递质的吸收以利于关节炎的消退。另一方面, 通过缓解关节周围肌肉紧张、松解关节囊粘连及挛缩, 增加关节活动度, 牵伸关节推拿能恢复肌肉肌腱弹性, 解除血管、筋肉的痉挛, 促进软组织修复^[7-9], 使血液和淋巴回流, 炎症递质吸收, 减轻关节内压和骨内压, 达到缓解症状的疗效, 进而有利于软骨基质的合成, 增加软骨的抗损伤能力^[10-11]。基于此, 课题组在临床实践中摸索出了六指点穴及膝关节旋转屈伸治疗膝关节骨关节炎的一套手法。因该手法是在继承刘寿山老先生治疗膝关节损伤疾病手法的基础上总结而成。

中医治疗该病目的是舒筋活络, 活血化瘀, 软坚散结, 通利关节^[12-13]。而手法治疗起关键作用, 手法治疗膝骨关节炎表现在解除痉挛、放松肌肉、松解粘连、滑利关节、协调肌肉关节内外平衡。本手法中所点按“梁丘、血海、”, 根据中医基础理论: 胃为水谷之海, 气血之源, 脾主肌肉、四肢, 可调和气血, 协调肌肉关节。“内膝眼”及“外膝眼”穴因其位于关节下方之关节间隙部位, 点按此两穴, 可有效起到协调关节内外, 通经活络作用。取足少阴肾经的“阴谷”稍下方的“内侧膝窝”, 其意亦是靠近关节, 且不离开肾经, 其作用可调补肝肾, 壮筋骨。肝与胆相表里, 肝主筋、主痛, 司关节运动, 取足少阳胆经, “膝阳关”稍下方的“外侧膝窝”, 一方面此穴更靠近膝关节, 另一方面亦符合中医关于“宁失其穴, 勿失其经”的原则, 其作用可调肝胆, 舒筋定痛。上述六穴同时用合力点按使之得气, 出现沉胀, 并可微发热的感觉, 能共同起到舒通经络气血, 调补肝肾, 促进局部气血运行。旋转屈伸膝关节法是指膝关节被动伸直、旋转、屈曲活动的手法, 通过膝关节被动运动, 可以有效地松解膝关节及其周围组织的痉挛及粘连状态, 达到舒筋通络, 活血止痛之目的。若膝关节不能伸直, 宜在膝关节后侧广泛应用滚法、按揉法, 以舒筋活血^[14-15]。

研究通过多中心临床观察, 对六指六穴点压及膝关节旋转屈伸手法治疗膝关节骨关节炎进行临床评价, 系统整理和规范化研究, 经研究结果分析, 进一步证实了其安全性和有效性, 该手法可有效改善膝关节活动度、膝关节疼痛及膝关节功能, 未见不良事件。其方法简便易学, 安全无创, 于初学者掌握, 便于临床推广应用, 有较大的社会意义和经济效益, 但远期疗效需进一步随访研究。

4 参考文献

- [1] Wang JG, Zhang J. Henan Zhongyi Xueyuan Xuebao. 2009;24(2):105-107.
王建纲, 张静. 中医药治疗骨关节炎的现状[J]. 河南中医学院学报, 2009, 24(2):105-107.
- [2] He Y. Zhongguo Zhongyi Gushangke Zazhi. 2008;16(1):60-61.
何勇. 松凝筋手法配合紫金酒治疗156例膝关节骨关节炎的临床报道[J]. 中国中医骨伤科杂志, 2008, 16(1):60-61.
- [3] Yuan H. Shanghai: Shanghai Kexue Jishu Chubanshe. 1998:60-66.
袁浩. 中医骨病学[M]. 上海: 上海科学技术出版社, 1998:60-66.
- [4] Liu XX, Li XH, Zhou JT. Zhongguo Zhongyixi Jiehe Zazhi. 2005;25(12):1104-1108.
刘献祥, 李西海, 周江涛. 改良Hulth造模法复制膝骨性关节炎的实验研究[J]. 中国中西医结合杂志, 2005, 25(12):1104-1108.
- [5] Mandell BF, Lipa AJ. Refractory osteoarthritis. Differential diagnosis and therapy. Rheum Dis Clin North Am. 1995;21(3):163-178.
- [6] Dye SE. The pathophysiology of patellofemoral pain: a tissuehomeostasis perspective. Clin Orthop Relat Res. 2005;10(436):100-103.
- [7] Xue CL. Xiandai Kangfu. 2001;5(10B):125.
薛长连, 徐青雷, 陈增智. 膝康宁汤内服、外熏洗法治疗膝关节骨关节炎关节功能障碍的作用[J]. 现代康复, 2001, 5(10B):125.
- [8] Li RS. Xin Zhongyi. 2001;33(5):44.
李汝森. 手法治疗膝关节增生性关节炎25例[J]. 新中医, 2001, 33(5):44.
- [9] He YR. Shaanxi Zhongyi. 2000;21(7):326.
何永瑞. 推拿治疗膝骨关节炎38例[J]. 陕西中医, 2000, 21(7):326.
- [10] Liu Y. Zhongyi Zhenggu. 2002;14(1):51.
刘毅. 膝骨性关节炎的治疗进展[J]. 中医正骨, 2002, 14(1):51.
- [11] Ren DH. Zhongyi Xuebao. 2010;30(4):216-219.
任德华. 膝骨性关节炎的近况[J]. 中医学报, 2010, 30(4):216-219.
- [12] Wang Y, Jin LF. Liaoning Zhongyi Zazhi. 2003;30(4):273.
王野, 金连峰. 综合疗法治疗膝关节僵直35例. 辽宁中医杂志, 2003, 30(4):273.
- [13] Li HY, Wang YQ, Wang LH, et al. Zhongguo Minjian Liaofa. 2005;13(6):46.
李慧英, 王衍全, 汪利合, 等. 开缝手法治疗伸膝装置外伤性粘连26例[J]. 中国民间疗法, 2005, 13(6):46.
- [14] Ji SR. Beijing: Huaxia Chubanshe. 2004:557-558.
纪树荣. 运动疗法技术学[M]. 北京: 华夏出版社, 2004:557-558.
- [15] Gao Y. Liaoning Zhongyi Zazhi. 2002;29(9):556-557.
高扬. 针灸推拿治疗髌骨软化症临床观察[J]. 辽宁中医杂志, 2002, 29(9):556-557.

来自本文课题的更多信息——

基金声明: 国家中医药管理局中医临床诊疗技术整理与研究项目(2001ZL06)。

作者贡献: 所有作者参与实验的实施与评估, 第一作者对文章负责。

利益冲突: 课题未涉及任何厂家及相关雇主或其他经济组织直接或间接的经济或利益的赞助。

伦理批准: 研究征得受试者的知情同意, 符合《医疗机构管理条例》的相关要求。