

## 自我五体按摩手法治疗屈曲挛缩型膝骨关节炎疗效观察

李丽<sup>1</sup>, 李嘉滢<sup>1</sup>, 赵岩<sup>1</sup>, 张鹏<sup>1</sup>, 陈志英<sup>1</sup>, 赵鹏山<sup>1</sup>, 张霆<sup>2</sup>, 郭惠荣<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>新疆医科大学第一附属医院昌吉分院 新疆昌吉

<sup>2</sup>上海中医药大学附属龙华医院 上海

**【摘要】目的** 评价自我五体按摩手法治疗技术治疗屈曲挛缩型膝骨关节炎的疗效。**方法** 选择 2019 年 10 月至 2021 年 6 月新疆昌吉市绿洲路街道和建国路街道社区屈曲挛缩型膝骨关节炎患者 136 例, 其中男性 54 例、女性 82 例, 平均年龄 58.14±3.05。按照随机化的原则, 观察组和对照组各 68 例, 观察组采用自我五体按摩手法治疗技术治疗, 对照组采用常规功能锻炼治疗技术治疗, 记录并统计分析患者治疗前及治疗 1 周、2 周、3 周时的伸膝角度、VAS 评分、WOMAC 评分, 评价两组的临床疗效。**结果** 共 129 名患者完成治疗随访, 治疗 1 周、2 周、3 周时观察组伸膝角度、VAS 评分、WOMAC 功能表评分低于对照组 ( $P<0.05$ ,  $P<0.01$ )。**结论** 自我五体按摩手法治疗技术能够改善屈曲挛缩型膝骨关节炎患者的临床症状, 提高生活能力, 具有较好的临床疗效。

**【关键词】** 膝骨关节炎; 屈曲挛缩; 自我五体按摩

**【基金项目】** 昌吉州科技计划项目 (2019S02)

**【收稿日期】** 2022 年 11 月 15 日 **【出刊日期】** 2023 年 1 月 28 日 **【DOI】** 10.12208/j.ijcr.20230006

### Efficacy of self five-body massage technique in the treatment of flexion contracture-type knee osteoarthritis

Li Li<sup>1</sup>, Jiaying Li<sup>1</sup>, Yan Zhao<sup>1</sup>, Peng Zhang<sup>1</sup>, Zhiying Chen<sup>1</sup>, Pengshan Zhao<sup>1</sup>, Ting zhang<sup>2</sup>, Huirong Guo<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Changji Branch, the First Affiliated Hospital of Xinjiang Medical University, Changji Xinjiang, China

<sup>2</sup>Longhua Hospital, Shanghai University of Traditional Chinese Medicine, Shang Hai, China

**【Abstract】 Objective:** To evaluate the efficacy of self five-body massage manipulative therapy technique in the treatment of flexion contracture knee osteoarthritis. **Methods:** From October 2019 to June 2021, 136 patients with flexion contracture knee osteoarthritis were selected from the communities of Oasis Road Street and Jianguo Road Street in Changji, Xinjiang, of whom 54 were male and 82 were female, with an average age of 58.14±3.05. According to the principle of randomization, 68 patients in the observation group and 68 in the control group. The observation group was treated with self five-body massage technique, while the control group was treated with routine functional exercise, The patients' knee extension angle, VAS score and WOMAC score before treatment and at 1 week, 2 weeks and 3 weeks of treatment were recorded and statistically analyzed to evaluate the clinical efficacy of the two groups. **Results:** A total of 129 patients completed the treatment follow-up, and the knee extension angle, VAS score, and WOMAC function table score in the observation group at 1, 2, and 3 weeks of treatment were lower than those in the control group ( $P<0.05$ ,  $P<0.01$ ). **Conclusion:** Self-five-body massage manipulation technique can improve the clinical symptoms and enhance the living ability of patients with flexion contracture knee osteoarthritis, and has better clinical efficacy.

**【Keywords】** Knee osteoarthritis; Flexion contracture; Self five-body massage

膝骨关节炎 (Knee Osteoarthritis, KOA) 是一种常见于老年人的慢性退行性疾病<sup>[1-2]</sup>, KOA 患者常常因为关节疼痛、僵硬、活动受限等因素使得自理能力下降甚至导致残疾, 明显影响患者的生活质量<sup>[3]</sup>。中国

40 岁以上人群 KOA 总患病率为 17.0%<sup>[4]</sup>, 本病的发病趋势呈现逐步年轻化, 发病年龄由 60 岁以上人群, 转变为 45~56 岁人群<sup>[5]</sup>, 未来 KOA 患者的总数将快速增长<sup>[6]</sup>。查阅文献目前没有证据表明 KOA 能够获得临床

\*通讯作者: 郭惠荣 (1967-) 女, 硕士, 主任医师, 研究方向老年病学

治愈, 有众多研究<sup>[7-11]</sup>显示功能锻炼可以改善 KOA 患者的症状, 并延缓病情发展。我院采用上海中医药大学附属龙华医院张霆博士在临床实践中积累形成的“自我五体按摩手法治疗技术”, 对屈曲挛缩型膝关节炎患者进行手法治疗, 发现该方法能有效控制膝关节病的屈曲挛缩畸形的进一步发展并改善患者功能状态, 现报告如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

#### (1) 病例来源

自 2019 年 10 月至 2021 年 6 月间在新疆昌吉市绿洲路街道和建国路街道社区进行 45 岁以上居民膝关节炎发病率调查, 并行自主伸膝测量, 符合膝关节炎诊断标准的患者若发现主动伸膝困难者即予记录调查表, 并建议自愿入组参加手法治疗对照研究。上述自愿入组参加研究的 45 岁以上膝关节炎患者同时存在主动伸膝困难者 136 例。

#### (2) 骨关节病诊断标准

膝关节炎诊断标准按照 1995 年美国风湿病学会修订的“膝关节炎分类标准”。①前 1 个月大多数时间有膝痛; ②关节活动时有关响声; ③晨僵小于 30 min; ④年龄大于或等于 38 岁; ⑤膝检查有骨性肥大。满足①+②+③+④条, 或①+②+⑤条或①+④+⑤者, 可诊断为膝关节炎。

#### (3) 纳入标准

符合诊断标准, 并通过直尺测试发现主动伸膝功能障碍者, 以一把长直尺至于被测量的大腿后方, 让患者主动伸膝, 若腘窝与直尺间出现间隙则为主动伸膝功能障碍; 年龄 $\geq 45$ 岁 $\leq 75$ 岁同意该项目研究, 并签署知情同意书的患者;

#### (4) 排除标准

不具备上述膝关节炎分类诊断的患者; 伴有明显兼夹证或较多合并症的患者; 处在哺乳期和妊娠期的患者; 合并有心肺及肝肾功能不全的患者; 伴有造血系统功能障碍的患者; 患有严重原发性疾病的患者; 存在肢体严重神经肌肉疾病的患者; 可疑或精神障碍不能完成手法治疗技术及疗效评价的患者。

#### (5) 分组方法

新疆医科大学一附院昌吉分院和昌吉市绿洲路街道及建国路街道社区卫生服务中心对全部存在主动伸膝功能障碍的屈曲型膝关节炎病例征询意见, 若同意参加此项研究, 即统一汇报至课题联系人, 由课题联系人统一发布入组序号, 按照随机化的原则 1-68 号

为观察组, 69-136 号为对照组。

### 1.2 治疗方法

二组受试者入组后均记录年龄、身高、体重、病程、病侧、屈曲挛缩角度、VAS 评分、WOMAC 评分。

(1) 观察组为自我五体按摩手法治疗技术治疗组采用五体按摩手法治疗技术, 每天有患者本人自我锻炼治疗 2 次, 共治疗 3 周。①摩肤: 指导患者取坐位, 下肢保持放松状态, 用双手手掌部自大腿根部沿着下肢内外两侧向足跟部方向快速, 摩擦, 重复 6 次后观察皮肤色泽及温度, 以红润及微微发热为度。

②捋脉: 指导患者取坐位的基础上, 上半身后倾 15-20 度, 抬高下肢 10-15 度, 患者双手呈现环状抓握, 首先从踝关节部位开始, 沿小腿向上捋至整个膝关节部位, 停留 3-5 秒后继续环握大腿向上捋至整个大腿根部, 重复 3 次后观察皮肤色泽及温度, 以红润及微微发热为度。③拿肌: 指导患者取坐位的基础上, 双下肢放松自然下垂, 保持放松状态, 患者用膝关节患侧同侧的手, 由拇指和其他四指相对应形成抓握状, 从大腿前面中上 1/3 交接处为起始部, 适度用力提拿起局部的肌肉依次渐进向下按摩至髌骨, 至整个膝关节部位后, 取屈膝足部跖屈位, 继续由同侧手握持腓肠肌向前方拿捏, 至承山穴, 重复 6 次后以局部有轻微酸胀感为度。④扳筋: 指导患者取坐位, 保持自然伸膝完全放松的状态, 患者双手适度用力向两侧推挤髌骨 6 次后顺势向下按摩双侧膝眼, 然后延两侧关节间隙向膝关节两侧按摩到膝关节后方部位, 再以患侧膝关节同侧手虎口卡压髌骨上方, 将膝关节向下按压膝关节重复上述步骤 6 次。⑤震骨: 指导患者取坐位的基础上, 双下肢放松自然下垂, 用双手按压膝关节近侧, 适度用力前踢 6 次后保持屈膝 90 度体位, 患者以双手握空心拳适度用力叩击髌骨内、外、上方及下方各 18 次。

#### (2) 对照组为常规功能锻炼治疗技术治疗

每天自我锻炼治疗 2 次, 共治疗 3 周。①坐位伸膝: 患者取坐位, 患者将双足自然放松平放在地上, 逐渐将两侧膝关节部位最大程度缓慢伸直, 根据承受能力, 伸直腿姿势的持续时间为 5-10 秒, 每个动作后双腿缓慢平稳放下。双腿交替进行, 重复上述步骤练习 20 次。②空蹬自行车: 指导患者取坐位的基础上, 上半身后倾 15-20 度, 两腿交替进行, 缓慢向空中 45 度方向空蹬自行车, 左右 10 次为 1 组, 重复练习 20 次。

③膝关节下压: 患者取坐位, 膝关节下方垫一 8-10

厘米高的软垫, 膝关节最大程度缓慢伸直后, 患者用双手适度用力向下按压膝关节部位, 保持时间为 10-15 秒, 每个动作后放松 3-5 秒, 重复练习 20 次。

### 1.3 观察指标

于入组后第 0、1、2、3 周后对每组患者进行身高、体重、伸膝角度、VAS 评分、WOMAC 功能评分等数据收录。

#### (1) 伸膝角度

患者的膝关节屈伸挛缩程度采用等级划分法<sup>[12]</sup>, 分为①膝关节完全伸直或过伸; ②膝关节伸直功能缺失 $<10^\circ$ ; ③膝关节伸直功能缺失超过 $10^\circ$ 小于 $20^\circ$ ; ④膝关节伸直功能缺失超过 $20^\circ$ 小于 $30^\circ$ ; ⑤膝关节伸直功能缺失超过 $30^\circ$ 。

#### (2) VAS 评分

视觉疼痛量表 (Visual Analogue Scale, VAS) 是客观描述疼痛的常用量表, 在我国已广泛使用。0 分表示无痛, 100 分表示剧烈疼痛; 10-30 分评估为轻度疼痛, 没有主观要求使用止痛药物, 也没有使用止痛药物; 40-60 分评估为中度疼痛, 疼痛比较明显, 主观要求使用止痛药物, 实际使用少量止痛药物; 70-90 分评估为严重疼痛, 疼痛较为剧烈且难以忍受, 明显影响睡眠, 需要按照医嘱规律使用止痛药物。患者被要求在直线上某一点作一记号, 此记号为自己的疼痛量化评估程度。总分设置为 100 分, 得分越高, 证明患者疼痛程度越高。

#### (3) WOMAC 评分

WOMAC 量表评分是对膝关节评定量表, 其主要包括关节僵硬 (晨起时、日常活动时)、活动程度 (上楼梯、下楼梯、站起、站立、弯腰、平地走)、活动难度 (乘车、购物、穿袜、起床、脱袜、平躺、洗澡、坐、如厕体力活、非体力活), 每项根据病情严重程度赋予 0~10 分, 总分 190 分, 分值越高, 功能障碍越严重。

## 2 结果

### 2.1 基线资料

将入组的 136 例患者随机分成观察组 68 例和对照组 68 例, 在实施手法治疗随访的 3 周中, 先后共有 7 例患者没有按要求执行手法治疗或不能按要求随访, 给予剔除而脱落, 其中观察组 1 例、对照组 6 例, 全部完成此项目研究治疗的患者共计 129 例, 包括观察组 67 例和对照组 62 例, 观察组和对照组脱落病例数比较, 差异无统计学意义 ( $P=0.412$ )。两组患者的性别、年龄、体重指数、VAS 评分、WOMAC 评分及膝关节屈曲挛缩严重等级等指标比较, 差异均无统计学意义 ( $P>0.05$ ), 具有可比性见表 1。

### 2.2 VAS 评分

观察组和对照组同步治疗 1 周时膝关节视觉疼痛 VAS 量化评分, 差异无统计学意义 ( $P>0.05$ ), 治疗 2 周时膝关节视觉疼痛 VAS 量化评分, 差异有统计学意义 ( $P<0.05$ ), 治疗 3 周时观察组膝关节视觉疼痛 VAS 量化评分显著低于对照组, 差异有统计学意义 ( $P<0.01$ ) 见表 2。

### 2.3 WOMAC 评分

观察组和对照组同步治疗 1 周时膝关节功能障碍程度 WOMAC 量化评分, 差异有统计学意义 ( $P<0.05$ ), 治疗 2 周、3 周时, 观察组患者的膝关节功能障碍程度 WOMAC 量化评分较对照组均显著降低, 差异有统计学意义 ( $P<0.01$ ), 见表 3。

### 2.4 伸膝角度

观察组和对照组同步治疗 3 周时观察组患者的伸膝功能明显优于对照组, 观察组患者的伸膝角度显著低于对照组, 差异有统计学意义 ( $P<<0.01$ ), 见表 4。

## 3 讨论

膝关节炎 (Knee Osteoarthritis, KOA) 亦称膝退行性骨关节炎, 是以膝关节内软骨退行性改变为核心, 累及整个关节结构的慢性炎症。该病是中老年人的常见病和多发病, 多可引起关节畸形及活动障碍, 影响中老年人生活质量。

表 1 两组患者的基线资料组间比较

组别	例数 (n)	性别 (n)		年龄 ( $\bar{x} \pm s$ , 岁)	BMI ( $\bar{x} \pm s$ , $\text{kg}/\text{m}^2$ )	VAS 评分 ( $\bar{x} \pm s$ , 分)	WOMAC 评分 ( $\bar{x} \pm s$ , 分)	屈曲挛缩严重等级	
		男/女						$10^\circ \leq$ 伸直 缺失 $<20^\circ$	$20^\circ \leq$ 伸直 缺失 $\leq 30^\circ$
观察组	67	26/41		$58.50 \pm 3.95$	$23.35 \pm 0.84$	$64.96 \pm 0.72$	$81.57 \pm 9.84$	36	31
对照组	62	23/39		$57.82 \pm 4.15$	$22.92 \pm 1.25$	$65.02 \pm 0.85$	$79.69 \pm 9.37$	34	28
P 值		0.182		0.106	0.082	0.585	0.166		0.289

表 2 两组患者 VAS 评分比较 ( $\bar{x} \pm s$ , 分)

组别	例数 (n)	治疗 1 周	治疗 2 周	治疗 3 周
观察组	67	51.18±8.34	32.47±6.24	25.81±7.82
对照组	62	57.23±6.05	52.25±7.32	49.12±5.75
P 值		>0.05	<0.05	<0.001

表 3 两组患者 WOMAC 评分比较 ( $\bar{x} \pm s$ , 分)

组别	例数 (n)	治疗 1 周	治疗 2 周	治疗 3 周
观察组	67	59.51±8.02	46.17±3.28	31.53±5.72
对照组	62	72.95±9.27	68.62±7.02	59.16±5.11
P 值		<0.05	<0.001	<0.001

表 4 治疗 3 周两组患者伸膝角度比较 ( $\bar{x} \pm s$ , 分)

组别	例数 (n)	无伸直缺失	0°<伸直缺失≤10°	10°<伸直缺失≤20°	20°<伸直缺失≤30°	P 值
观察组	67	12	35	9	11	<0.001
对照组	62	0	6	33	23	

目前临床治疗该病, 多以预防病因结合药物及手术控制退变为重心, 中医综合治疗具有较高优势, 尤其是当面对患者膝关节炎发展至出现半屈曲挛缩状态后, 针对性治疗非常有限。根据经筋理论对于膝骨性关节炎的认识, 屈曲挛缩属于中医“筋病”范畴<sup>[13]</sup>。屈曲挛缩型膝骨性关节炎的病机核心是筋病<sup>[14]</sup>, 是手法治疗的适应证<sup>[15]</sup>, 同时“瘀”为骨关节炎最常见的实性病机因子<sup>[16]</sup>。

上海中医药大学附属龙华医院中医骨伤科张霆博士在名老中医施杞教授的带领下, 继承了传统石氏伤科技术, 制定了一套针对慢性筋骨病手法治疗方案, 旨在通过手法治疗技术, 改善膝关节周围血液循环, 促进炎症消散, 减轻膝关节症状, 加速膝关节功能康复。经前期临床观察疗效明显, 在此基础上张霆博士对其进行简化, 制定适合患者每日自行操作的简易自我五体按摩手法治疗技术, 经过 3 周的观察, 明确简易自我五体按摩手法治疗技术能有效控制膝骨关节炎屈曲挛缩畸形的进一步发展, 并改善患者膝关节伸屈功能状态, 此项技术操作简单, 患者依从性好, 短期内能够取得良好的治疗效果。

我们希望通过进一步推广此方法, 扩大样本量, 更加科学的论证简易自我五体按摩手法治疗技术的效能, 从而建立阻断膝骨关节炎恶化进程的有效治疗方案, 并通过推广培训患者进行自我手法按摩技术进行膝关节功能锻炼达到对膝关节功能状态的改善, 进一步在基层医疗机构推广, 突显中医治疗的特点和

优势, 尤其是中医手法治疗的便捷性和实用性。

### 参考文献

- [1] Bernad-Pineda M, Heras-Sotos J, Garcés-Puentes MV. Quality of life in patients with knee and hip osteoarthritis [J]. Rev Esp Cir OrtopTraumatol, 2014, 58(5): 283-289.
- [2] 马婷婷, 潘化平, 陈攻. 运动疗法在膝骨性关节炎临床应用的研究进展[J]. 中国疼痛医学杂志, 2016, 22(8): 576-580.
- [3] Larose J, King J, Brosseau L, et al. The effect of walking on cardiorespiratory fitness in adults with knee osteoarthritis [J]. Appl Physiol NutriMetab, 2013, 38(8): 886-891.
- [4] 帖小佳, 郑如庚, 赵梦, 等. 中国中老年人膝关节骨关节炎患病率的 Meta 分析[J]. 中国组织工程研究, 2018, 22(4): 650-656.
- [5] Pang J, Cao YL, Zheng YX, et al. Influence of pain severity on health-related quality of life in Chinese knee osteoarthritis patients [J]. Int J Clin Exp Med, 2014, 8(3): 4472-4479.
- [6] Lopez AD, Murray CC. The global burden of disease, 1990—2020 [J]. Nat Med, 1998, 4(11): 1241-1243.
- [7] Allen KD, Oddone EZ, Coffman CJ, et al. Telephone-based self-management of osteoarthritis [J]. Anna Int Med, 2010, 153(9): 570-579.

- [8] Gossec L, Hawker G, Davis A M, et al. OMERACT/OARSI initiative to define states of severity and indication for joint replacement in hip and knee osteoarthritis[J]. J Rheumatol, 2007, 34(6): 1432-1435.
- [9] Kavadar G, Demircioglu DT, Celik MY, et al. Effectiveness of platelet-rich plasma in the treatment of moderate knee osteoarthritis: a randomized prospective study[J]. J Phys Ther Sci, 2015, 27(12): 3863-3867.
- [10] Chang A, Hochberg M, Song J, et al. Frequency of varus and valgus thrust and factors associated with thrust presence in persons with or at higher risk of developing knee osteoarthritis [J]. Arthritis Rheumatol, 2010, 62(5): 1403-1411.
- [11] 裴璠, 沈姗姗, 刘保红. 超短波治疗膝骨性关节炎作用机制研究进展 [J]. 中国慢性病预防与控制, 2018, 26(7): 542-545.
- [12] 陈建文. 膝关节屈曲挛缩外科治疗进展[J]. 中国矫形外科杂志, 2004, 12(17): 58-60.
- [13] 何海军. 经筋理论对针刀治疗膝骨关节炎的指导意义[J]. 中国医药导报, 2016, 13(33): 165-168.
- [14] 王虎, 陈远青, 陈益丹. 补肾活血通络针灸和传统针灸治疗膝骨性关节炎疗效及对疼痛改善、关节功能的影响[J]. 中国现代医生, 2019, 57(16): 123-126.
- [15] 韩金生, 唐君. 肌骨超声下“夹胫推肘牵膝推拿法”治疗膝骨关节炎的临床疗效观察[J]. 中国现代医生, 2019, 57(6): 107-111.
- [16] D'Ambrosia DR. Epidemiology of osteoarthritis[J]. Orthopedics, 2005, 28(2 suppl): s201-s205.

**版权声明:** ©2023 作者与开放获取期刊研究中心 (OAJRC) 所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



**OPEN ACCESS**