

引用:罗高俊,赵忠辉,李妍,谭德全,余越喜,黄香红. 松筋正骨推拿手法结合运动疗法治疗膝骨性关节炎30例[J]. 湖南中医杂志,2024,40(5):61-64.

## 松筋正骨推拿手法结合运动疗法 治疗膝骨性关节炎30例

罗高俊,赵忠辉,李妍,谭德全,余越喜,黄香红  
(湘潭市中医医院,湖南 湘潭,411100)

**[摘要]** 目的:观察松筋正骨推拿手法结合运动疗法治疗膝骨性关节炎的临床疗效。方法:将90例膝骨性关节炎患者按照纳入时间的先后顺序编号并随机分为3组,每组各30例。治疗组采用松筋正骨推拿治疗结合运动疗法,对照1组采用松筋正骨推拿治疗,对照2组进行运动疗法,观察3组治疗前后疼痛视觉模拟量表(VAS)评分和西安大略和麦克马斯特大学骨关节炎指数(WOMAC)。结果:总有效率治疗组为93.30%(28/30),优于对照1组的86.60%(26/30)、对照2组的83.30%(25/30),差异具有统计学意义( $P<0.01$ )。治疗后治疗组VAS评分及WOMAC评分优于对照1组、对照2组,对照1组优于对照2组,差异均具有统计学意义( $P<0.01$ )。结论:松筋正骨推拿手法结合运动疗法在改善膝骨性关节炎患者疼痛及功能方面疗效较好,值得临床推广。

**[关键词]** 膝骨性关节炎;推拿;松筋正骨;运动疗法

**[中图分类号]** R246.9 **[文献标识码]** A **DOI:**10.16808/j.cnki.issn1003-7705.2024.05.016

膝骨性关节炎是一种退行性骨关节病,表现为膝关节软骨的变形、破坏,关节缘和软骨下骨质增生,临床症状主要为关节肿胀、疼痛、活动障碍等。本病好发于中老年人<sup>[1]</sup>,我国针对该病进行了流行病学调查,结果显示我国大于40岁的人群患病率接近30%,年龄超过60岁者患病率高达50%,大于75岁者患病率达到了80%<sup>[2-3]</sup>。近年来随着现代生活节奏的加快,生活方式及工作方式的改变,年轻上班族忙于工作,长期久坐,缺乏锻炼,导致膝关节周围肌肉力量下降,肌肉萎缩,关节稳定性下降,下肢力线改变等生物力学变化<sup>[4]</sup>,使得本病发病率高,且逐渐年轻化,已成为严重威胁人们身体健康,影响人们生活质量的主要疾病之一。

目前临床针对膝骨性关节炎实施阶梯化治疗<sup>[5]</sup>,能暂时改善症状,延缓病程。中医推拿手法强调理筋正骨,治疗本病疗效显著,随着现代康复的不断发展和完善,运动疗法也越来越为人们所重视,广泛运用于临床。本研究采用松筋正骨推拿手法结合运动疗法对膝骨性关节炎患者进行治疗,现

报告如下。

### 1 临床资料

1.1 一般资料 选择2020年1月至2021年6月于湘潭市中医医院门诊就诊的膝骨性关节炎患者90例,按照纳入时间的先后顺序编号并随机分为3组,每组各30例。治疗组中,男17例,女13例;平均年龄( $54.37\pm4.84$ )岁;平均病程( $3.15\pm1.26$ )年;放射性分级Ⅰ级7例,Ⅱ级18例,Ⅲ级5例。对照1组中,男18例,女12例;平均年龄( $52.52\pm4.65$ )岁;平均病程( $3.14\pm1.21$ )年;放射性分级Ⅰ级6例,Ⅱ级18例,Ⅲ级6例。对照2组中,男18例,女12例;平均年龄( $52.13\pm5.21$ )岁;平均病程( $3.23\pm1.21$ )年;放射性分级Ⅰ级6例,Ⅱ级19例,Ⅲ级5例。3组性别、年龄、病程及放射学分级比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ ),具有可比性。本研究已经过湘潭市中医医院伦理委员会批准,批准号:伦研批2020年第(2)号。

### 1.2 诊断标准

1.2.1 西医诊断标准 符合《2018年骨性关节炎

基金项目:湖南省中医药科研计划项目(202073)

第一作者:罗高俊,男,副主任医师,研究方向:针灸推拿治疗慢性肌骨疾病

通信作者:黄香红,女,副主任医师,研究方向:针灸推拿治疗慢性肌骨疾病,E-mail:158683318@qq.com

指南》<sup>[6]</sup>中膝骨性关节炎的诊断标准。1)近1个月内反复发生膝关节疼痛;2)X线片(站立位或负重位)示关节间隙变窄、软骨下骨硬化和(或)囊性变、关节边缘骨赘形成;3)年龄 $\geq 50$ 岁;4)晨僵 $\leq 30$  min;5)活动时有关节摩擦音(感)。满足诊断标准1)+2)或1)+4)+5)或1)+3)+4)+5),即可确诊。

1.2.2 中医辨证标准 参照《22个专业95个病种中医诊疗方案》<sup>[7]</sup>中的有关内容拟定膝痹风寒湿痹证的辨证标准。肢体关节酸楚疼痛、痛处固定,有如刀割或有明显重着感或患处表现肿胀感,关节欠灵活,畏风寒,得热则舒。舌质淡,苔白腻,脉紧或濡。

1.2.3 膝骨性关节炎放射学病情分级标准 参照 Kellgren-Lawrence 法<sup>[8]</sup>分为5级。0级:正常。I级:关节间隙可疑变窄,可能有骨赘。II级:有明显的骨赘,关节间隙可疑变窄。III级:中等量骨赘,关节间隙变窄较明确,有硬化性病变及明显畸形。IV级:大量骨赘,关节间隙明显变窄,严重硬化性病变及明显畸形。

1.3 纳入标准 1)符合上述西医诊断及中医辨证标准;2)膝骨性关节炎放射学病情分级为I~III级;3)单侧发病,45 $\leq$ 年龄 $\leq 70$ 岁,性别不限;4)病程1~10年;5)能完成直抬腿训练及靠墙静蹲训练动作;6)自愿加入本研究,并签署知情同意书。

## 2 治疗方法

3组治疗前均予以健康宣教。指导患者改变不良的生活习惯及工作方式,避免增加膝关节负荷,嘱患者减轻体质量,并告知减轻体质量对减轻临床症状、延缓疾病进展的作用。

2.1 对照1组 采用松筋正骨推拿手法治疗。该操作方法是本研究团队在《推拿治疗学》<sup>[9]</sup>中有关膝骨性关节炎推拿手法的基础上加以改良而成<sup>[10]</sup>。具体步骤如下。松筋:1)患者取仰卧位,先点按下列穴位:血海、梁丘、鹤顶、内外膝眼、足三里、阴陵泉、阳陵泉、委中、曲泉等,后以揉法、按揉法、拿捏法作用于股四头肌及膝关节周围,直至局部有轻微热感为度。2)患者俯卧位,医者施揉法于大腿后侧、腘窝及小腿一侧,重点在腘窝委中穴,最后在膝关节两侧行擦法,直至局部有轻微热感为度。正骨:1)医者站在患者外侧,用双手拇指、食指捏住髌骨,向四周推动髌骨,如髌骨位置不正,着重向较松弛的一侧推动,每次推动到末端后加压维持3~5 s,

然后施加一寸劲瞬间发力,充分打开关节间隙,再用单手掌根部反复多次按揉髌骨下缘。2)医者对膝关节采用摇法以活动关节,同时做膝关节屈伸、内外旋、内翻、外翻等被动活动,被动活动关节到末端适当牵拉,着重牵拉张力较高的一侧,一手抵住股骨远端并将其向对侧施加压力,另一手扶住小腿远端向相反的方向施加压力,牵拉肌肉、韧带、关节囊,在关节活动的末端加压维持3~5 s,然后施加一寸劲瞬间发力,充分打开关节间隙,多个方向交替重复3次。

2.2 对照2组 予以运动疗法。运动疗法主要方式为直抬腿练习和靠墙静蹲。直抬腿练习:患者取平卧位,踝关节背屈(脚尖朝上绷紧),大腿肌肉充分收缩,锁死膝关节后,直腿抬高至足跟离床约15 cm处,维持该姿势约10 s,然后缓慢放下至床面,此为1次,10次/组,每次间隔10 s,4组/d。训练过程中要注意充分伸直膝关节,不可稍有弯曲。靠墙静蹲:在平整的地面,嘱患者背靠墙站立,两脚同时向前迈出距离墙约一脚长的距离,双脚双膝与肩同宽,脚尖向前,膝盖不能内扣,收紧腹部与臀肌,屈膝下蹲至膝尖与脚尖连线垂直地面(膝尖不可以超过脚尖,否则会对髌骨软骨、半月板都造成压力),重心稍偏向患侧足部,自行掌握下蹲深度(无痛的角度,大约屈膝45°),蹲到患者腿感觉酸胀为止,依据个人能力不同,每次保持半蹲30 s左右,然后休息30 s为1次,10次/组(循序渐进),休息10 min再重复进行1组。4组/d。

注意事项:患者除治疗当天在医院进行训练外,剩余训练次数于家中自行完成。为保证训练质量,每天定时进行电话随访,必要时要求患者发训练视频,以便医者对训练动作进行纠正及指导。

2.3 治疗组 首先采用“松筋正骨”推拿手法进行治疗,治疗后休息5 min,然后进行运动训练。治疗及训练方法同对照1、2组。

3组均以7 d为1个疗程,共治疗2个疗程,疗程间休息1 d。

## 3 疗效观察

3.1 观察指标 1)膝关节疼痛程度。采用疼痛视觉模拟量表(VAS)<sup>[11]</sup>评分进行评价。选用10 cm直线进行评分,告知患者直线左端标记为无痛,右端标记为极度疼痛,让患者目测并标记出疼痛程度的相应位置。2)膝关节功能。采用膝关节西安大

略和麦克马斯特大学骨关节炎指数(WOMAC)<sup>[12]</sup>进行评估。该指数内容包括 3 个部分:第一部分是疼痛程度评分,共 5 项,第二部分是僵直程度评分,共 2 项,第三部分是进行日常活动的难度评分,共 17 项,每个方面根据疼痛程度分为 5 个等级,无疼痛计 0 分,轻微计 1 分,中等计 2 分,严重计 3 分,非常严重计 4 分,得分越高,说明膝关节功能障碍越严重。

3.2 疗效标准 采用《中药新药临床研究指导原则》<sup>[8]</sup>中的有关标准拟定疗效标准。根据尼莫地平法计算 WOMAC 积分减少率,WOMAC 积分减少率=(治疗前 WOMAC 积分-治疗后 WOMAC 积分)/治疗前 WOMAC 积分×100%。临床控制:主要症状消失,关节活动正常,WOMAC 积分减少率≥95%;显效:主要症状明显改善,关节活动不受限,70%≤WOMAC 积分减少率<95%;有效:主要症状有所缓解,关节活动轻度受限,30%≤WOMAC 积分减少率<70%;无效:主要症状无明显改善,疼痛与关节活动无明显改善,WOMAC 积分减少率<30%。

3.3 统计学方法 采用 SPSS 22.0 统计软件进行数据分析。计量资料以均数±标准( $\bar{x}\pm s$ )表示,先进行正态性检验及方差齐性检验。满足正态性及方差齐性时,组内比较采用 *t* 检验;不满足正态性或方差齐性时,采用 D-T3 检验;组间比较符合正态性时采用方差分析,不符合正态性或方差齐性时采用秩和检验。计数资料以率或构成比表示,采用秩和检验。以 *P*<0.05 为差异有统计学意义。

3.4 治疗结果

3.4.1 3 组临床疗效比较 总有效率治疗组为 93.30%,对照 1 组为 86.60%,对照 2 组为 83.30%,3 组比较,差异有统计学意义(*P*<0.01)。(见表 1)

表 1 3 组临床疗效比较[例(%)]

| 组别     | 例数 | 临床控制     | 显效        | 有效        | 无效       | 总有效                    |
|--------|----|----------|-----------|-----------|----------|------------------------|
| 治疗组    | 30 | 7(23.33) | 12(40.00) | 9(30.00)  | 2(6.66)  | 28(93.30) <sup>a</sup> |
| 对照 1 组 | 30 | 3(10.00) | 9(30.00)  | 14(46.66) | 4(13.33) | 26(86.60) <sup>b</sup> |
| 对照 2 组 | 30 | 2(6.66)  | 7(23.33)  | 15(50.00) | 5(16.66) | 25(83.30)              |

注:与对照 1、2 组比较,<sup>a</sup>*P*<0.01;与对照 2 组比较,<sup>b</sup>*P*>0.05。

3.4.2 3 组治疗前后 VAS、WOMAC 评分比较 治疗后 3 组 VAS、WOMAC 评分均较治疗前下降(*P*<0.01),且治疗组下降幅度大于对照 1、2 组,对照 1 组大于对照 2 组,差异均有统计学意义(*P*<0.01)。(见表 2)

表 2 3 组治疗前后 VAS、WOMAC 评分比较( $\bar{x}\pm s$ ,分)

| 组别     | 例数 | 时间节点 | VAS 评分                  | WOMAC 评分                 |
|--------|----|------|-------------------------|--------------------------|
| 治疗组    | 30 | 治疗前  | 5.02±1.12               | 64.92±9.62               |
|        |    | 治疗后  | 1.12±0.68 <sup>ab</sup> | 19.19±3.02 <sup>ab</sup> |
| 对照 1 组 | 30 | 治疗前  | 4.91±1.09               | 65.10±9.71               |
|        |    | 治疗后  | 2.01±0.81 <sup>ac</sup> | 25.51±6.27 <sup>ac</sup> |
| 对照 2 组 | 30 | 治疗前  | 4.93±0.98               | 63.81±8.86               |
|        |    | 治疗后  | 2.86±0.95 <sup>a</sup>  | 32.37±6.91 <sup>a</sup>  |

注:与本组治疗前比较,<sup>a</sup>*P*<0.01;与对照 1、2 组治疗后比较,<sup>b</sup>*P*<0.01;与对照 2 组治疗后比较,<sup>c</sup>*P*<0.01。

4 讨 论

目前,膝骨性关节炎的具体病因及发病机制尚未完全明确,且缺乏有效的干预手段<sup>[13]</sup>。中医学认为,膝骨关节炎属于“痹证”范畴。《素问·痹论》云:“风寒湿三气杂至,合而为痹也”,风、寒、湿邪是导致痹病的主要原因。膝关节为宗筋所聚,故病机上又与筋骨密切相关。

生理状态下人体“筋骨”之间维持着生物力学上的动态平衡,当这种平衡被内外界因素打破时则会出现“筋出槽,骨错缝”的病理状态<sup>[14]</sup>。“筋出槽”一般表现为筋强、筋弛、筋纵、筋歪、筋缩等;骨错缝则是指骨关节正常的间隙或相对位置发生细微的异常改变,然而筋骨的病变并非孤立存在,而是相互影响,筋的结构和功能异常无以维系骨的正常位置,筋骨关节错位也使得筋无法正常发挥生理功能。膝关节经筋的病变可引起膝关节筋骨力学失衡,出现下肢力线异常<sup>[15]</sup>,此即“筋骨同病”<sup>[16]</sup>。股骨与胫骨位置异常可表现为膝内外翻,髌骨、胫骨、股骨的位置异常则表现为高位髌骨或低位髌骨以及内外偏导致 Q 角改变,导致内、外侧支持带张力不平衡,髌骨过度偏内或偏外会导致髌骨反复磨损从而损伤软骨出现疼痛、膝关节活动不利、无法上下楼梯及下蹲等功能障碍,严重影响日常生活。艾健等<sup>[17]</sup>认为,膝骨性关节炎在病理上,“经筋”先受邪,再及膝“骨”,即“筋骨失衡,以筋为先”。杨时光等<sup>[18]</sup>、刘永康等<sup>[19]</sup>认为本病病机本质为“筋骨同病”,但应以辨“筋”论治为主,治疗上应“筋骨同治,尤重治筋”,通过“治筋”恢复“筋主司一身之运动”,发挥“筋束骨,肉养骨”的生理功能,注重膝关节筋、骨、肌的有机协调与人的肢体功能统一性<sup>[20-21]</sup>,最终达到恢复患者运动功能的目的。

本研究所选病例以早中期患者为主,故治疗思路亦以理筋为先,再治骨,“筋出槽”多表现为筋脉



收引挛急,故理筋则以松筋为要,其治则为松筋正骨。在治疗时亦先行松筋,再行正骨。本研究采用的推拿手法治疗中选取穴位多在膝关节周围,是宗筋所聚之处,其下方为肌腱、韧带附着之处,在此处施以点按、拿捏法,可直接松解粘连,较好地降低关节周围肌腱韧带的张力,解除痉挛,从而降低关节内的压力<sup>[22]</sup>,达到缓解疼痛,恢复关节活动的目的。松筋后再行正骨,正骨要点则在于调整髌骨、股骨、胫骨三者相对位置,使之恢复正常。通过调整股四头肌和髌腱的张力,松解并牵拉紧张一侧的髌骨支持带,整复髌股关节,使髌骨周围张力维持平衡,髌骨在矢状面的位置恢复正常,从而减小髌股关节间的压力,促进髌骨下软骨的新陈代谢,改善临床症状<sup>[23]</sup>,且调整了膝关节内外侧肌肉张力,重建正常力学关系,趋向恢复正常解剖关系和动静力平衡,使膝关节恢复正常的负重力线,延缓关节软骨的退变<sup>[16]</sup>。

膝骨性关节炎患者常会出现肌力减退,主要原因因为保护性抑制反应和废用性萎缩<sup>[24]</sup>,其中以股四头肌最为明显,无力的肌群难以维持整复后的“骨正筋柔”。本研究采用的直抬腿训练和静蹲训练重点在于强化股四头肌。有研究表明强化股四头肌训练对膝关节的稳定性有重要作用<sup>[25]</sup>,可以改善其对膝关节负重状况的调控作用<sup>[26]</sup>及膝关节步态的平稳性<sup>[27]</sup>,还能较好地强化股四头肌肌力与肌耐力,并加强患者对膝关节的控制。

本研究采用的“松筋正骨”推拿手法结合运动疗法是将被动治疗与主动训练相结合,以达到骨正筋柔、强肌固本的治疗目的。本研究结果显示,手法结合运动疗法在改善膝骨性关节炎患者疼痛及功能方面优于对照1、2组,且操作安全,患者依从性好,满意度高,值得临床推广。

#### 参考文献

- [1] 阮家诚,蒯声政,王大平. 步态及影像学在膝骨性关节炎严重程度评估中的应用进展[J]. 中国康复医学杂志, 2020, 35(10): 1274-1279.
- [2] 王斌,邢丹,董圣杰,等. 中国膝骨性关节炎流行病学和疾病负担的系统评价[J]. 中国循证医学杂志, 2018, 18(2): 134-142.
- [3] 廖德发. 我国骨性关节炎流行病学调查现状[J]. 微创医学, 2017, 12(4): 521-524.
- [4] 邵盛,龚利,孙武权,等. 基于经筋理论的膝骨性关节炎下肢生物力学研究进展[J]. 中华中医药杂志, 2021, 36(11): 6589-6591.
- [5] 刘军,黄和涛,潘建科. 膝骨性关节炎中西医结合阶梯诊疗的发展现状及展望[J]. 广东医学, 2019, 40(9): 1189-1192.
- [6] 中华医学会骨科学分会关节外科学组. 2018年骨性关节炎指南[J]. 中华骨科杂志, 2018, 38(12): 705-715.
- [7] 国家中医药管理局. 22个专业95个病种中医诊疗方案[M]. 北京:国家中医药管理局医政司, 2010: 130-135.
- [8] 郑筱萸. 中药新药临床研究指导原则[M]. 北京:中国医药科技出版社, 2002: 349-351.
- [9] 罗才贵,王富春,康锁彬. 推拿治疗学[M]. 北京:人民卫生出版社, 2001: 147.
- [10] 罗高俊,赵忠辉,黄香红,等. 中药蜡疗结合推拿治疗膝骨性关节炎(风寒湿痹型)的临床研究[J]. 湖北中医杂志, 2020, (42) 10: 56-59.
- [11] 于长隆. 骨科康复学[M]. 北京:人民卫生出版社, 2010: 148-154.
- [12] 胥少汀,葛宝丰,徐印坎. 实用骨科学[M]. 北京:人民军医出版社, 2012: 156-157.
- [13] 袁普卫,康武林,李小群,等. 骨性关节炎发病机制及相关细胞因子的研究进展[J]. 中国矫形外科杂志, 2016, 24(11): 1010-1015.
- [14] 马勇. 中医筋伤学[M]. 北京:人民卫生出版社, 2017: 1-2.
- [15] 范志勇,吴栓,谢兵,等. 基于“筋为骨用”探讨“舒筋”手法治疗膝骨关节炎的力学机制[J]. 上海中医药大学学报, 2014, 28(3): 15-17.
- [16] 苏志涛,陈采益. “筋骨并重”手法在膝骨关节炎治疗中的应用[J]. 中医药信息, 2019, 36(3): 126-129.
- [17] 艾健,房敏,孙武权,等. “筋骨失衡,以筋为先”理论在膝骨关节炎中的应用探讨[J]. 中华中医药杂志, 2014, 29(8): 2404-2406.
- [18] 杨时光,陈福林. 陈福林“筋骨同治、尤重治筋”手法治疗膝骨性关节炎经验[J]. 内蒙古中医药, 2014, 33(23): 125-126.
- [19] 刘永康,杨云霏,李建军,等. 何氏理筋手法治疗重度膝骨关节炎63例疗效分析[J]. 四川中医, 2015, 33(8): 137-139.
- [20] 林树梁,叶明. 温针灸联合塞来昔布治疗膝骨关节炎疗效及对患者血清相关物质水平的影响[J]. 中华全科医学, 2020, 18(3): 476-479.
- [21] 安丙辰,郑洁皎,周甜甜,等. 髌关节肌训练治疗膝骨关节炎的短期效果[J]. 中国康复理论与实践, 2021, 27(2): 203-207.
- [22] 戴七一,阮萍,崔伟,等. 揉膝手法对兔膝关节软骨细胞凋亡及Bel-2、Bax和Fas表达的影响[J]. 中国组织工程研究与临床康复, 2011, 15(46): 8556-8560.
- [23] 丁海涛,唐学章,陈剑. 七步推拿法治疗膝骨性关节炎的临床研究[J]. 中华中医药杂志, 2014, 29(9): 3025-3027.
- [24] 侯来永,徐瑞泽,唐学章,等. 推拿结合等速肌力训练治疗膝骨性关节炎临床疗效研究[J]. 中国康复医学杂志, 2019, 34(5): 551-555.
- [25] EVCIK D, SONEL B. Effectiveness of a home-based exercise therapy and walking program on osteoarthritis of the knee[J]. Rheumatol Int, 2002, 22(3): 103-106.
- [26] KUPTNIRATSAIKUL V, TOSAYANONDA O, NILGANUWONG S, et al. The efficacy of a muscle exercise program to improve functional performance of the knee in patients with osteoarthritis[J]. J Med Assoc Thai, 2002, 85(1): 33-40.
- [27] TOPP R, WOOLLEY S, HORNYAK J, et al. The effect of dynamic versus isometric resistance training on pain and functioning among adults with osteoarthritis of the knee[J]. Arch Phys Med Rehabil, 2002, 83(9): 1187-1195.

(收稿日期: 2023-11-22)

[编辑:徐霜俐]