

针刺运动疗法联合温针灸治疗膝骨关节炎临床研究

陆春梅¹ 汤李洁² 张艳梅²

(海盐县秦山街道社区卫生服务中心 中医针灸科 浙江海盐 314300)

【摘要】目标: 评估针刺结合运动训练以及温针灸对膝关节炎患者的治疗影响。研究方法: 筛选出具有阳虚寒凝症状的膝关节炎患者共40名, 并随机分成两组, 每组各包含20名患者。对比组进行了局部温针灸疗法, 而实验组则在此基础上增加了针刺和运动疗法相结合的治疗方案。两个小组采用每隔一天进行一次治疗的方法, 在完成总共五次治疗后, 比较相关指标的差异。研究结果显示, 对照组的有效率为85.0%, 而观察组取得了95.0%的效果。两个组的治疗效果差异显著 ($P<0.05$)。与治疗前相比, 畏寒、四肢冰冷、关节紧绷、酸痛、沉重感、腰膝酸软的中医症状得分在组内有显著变化, $P<0.05$ 。相比于对照组, 治疗组显示出显著性差异 ($P<0.05$)。治疗后, 两组的VAS评分与治疗前相比明显下降。对组内进行前后的比较, P 值均小于0.05。治疗后的结果与对照组相比, 存在显著差异, P 值低于0.01。结论: 与单独使用温针灸相比, 结合针刺运动疗法与温针灸共同应用于膝骨关节炎的治疗效果更佳且无显著安全问题。

【关键词】膝骨关节炎; 针刺运动疗法; 尺泽穴; 温针灸

Clinical Study on Acupuncture Exercise Therapy Combined with Warm Needling in the Treatment of Knee Osteoarthritis

Lu Chunmei¹ Tang Lijie² Zhang Yanmei²

(Traditional Chinese Medicine and Acupuncture Department, Qinshan Sub-district Community Health Service Center, Haiyan County, Zhejiang Province 314300)

[Abstract] Objective: To evaluate the therapeutic impact of combining acupuncture exercise therapy with warm needling in managing knee osteoarthritis. Approach: Forty individuals diagnosed with knee osteoarthritis classified under yang deficiency and cold congelation syndrome were chosen and randomly allocated into two groups, each comprising 20 participants. The control group underwent localized warm needling treatment, whereas the observation group was administered acupuncture exercise therapy in addition to warm needling. Each group received treatment on alternate days, with a total of five sessions completed before comparing relevant metrics. Outcome: The achievement rate increased to 85%. The control group had a 0% rate, while 95% was observed in the other category. None of the participants in the observation group showed this outcome, and a notable statistical difference was identified between the groups ($P<0.05$). In the same group, the traditional Chinese medicine syndrome scores for symptoms such as sensitivity to cold and chilled extremities, joint stiffness, aches, heaviness, and weakness and soreness in the lower back and knees showed significant improvement after treatment compared to before ($P<0.05$), and notably distinct from the control group's results post-treatment ($P<0.05$). The VAS scores for each group showed a reduction when compared to pre-treatment levels ($P<0.05$ in the identical set), showing a statistically significant difference between the experimental and control groups following treatment ($P<0.01$). In conclusion, the combination of acupuncture exercise therapy and moxibustion exhibits superior clinical effectiveness in treating knee osteoarthritis compared to using moxibustion alone while maintaining strong safety standards.

[Key words] Knee Osteoarthritis; Acupuncture Exercise Therapy; Chize; Warm Needling

膝骨关节炎在老年人中很常见, 是一种慢性疾病, 会对关节造成影响。在中医学中, 这种情况常被称为“膝痹”。传统的疗法, 例如药物应用和理疗方式, 虽然被广泛采用, 但通常会有一定的局限性。将针刺运动疗法与温针灸结合, 能够弥补温针灸单独使用的不足, 同时改善患者膝关节的活动范围, 并增强肌肉力量和耐力。为探讨其机理, 笔者特开展临床研究, 现分享如下:

1 临床资料

1.1 一般资料

所有病例来源于海盐县秦山街道社区卫生服务中心中医针灸科 2023年6月—11月收治的40例膝痹患者, 按随机数字表法分为观察组和对照组, 每组20例。观察组中, 男性11例, 女性9例; 年龄50至70岁, 平均(66.68 ± 4.37)岁; 病程1.1至4年, 平均(3.85 ± 0.43)年。对照组中, 男性10例, 女性10例; 年龄50至71岁, 平均(68.11 ± 4.81)岁; 病程1.2至4.9年, 平均(3.76 ± 0.47)年。两组一般资料比较, 差异无统计学意义 ($P>0.05$), 具有可比性。

1.2 诊断标准

1.2.1 西医诊断标准

参考中华医学会风湿病学分会研究制定的骨关节炎诊

断及治疗指南(2010年)①主症:近1月内膝关节较长时间的疼痛症状;②物理检查:X片显示有骨赘形成;③发病年龄一般40岁及以上;④活动患膝时有骨摩擦音或有明显骨摩擦感。^[1]

1.2.2 中医证候诊断标准

参考2012年版《中医病证诊断疗效标准》-骨痹的诊断标准:①初起见膝关节隐痛,屈伸不利,轻微活动可缓解,气候变化时加重,常缠绵不愈;②起病隐匿,发作缓慢,多见于中老年人群;③患侧局部可轻度肿胀,活动时关节内常有响声,严重者可见肌肉萎缩、关节畸形;^[2]④X线检查示骨质疏松、关节间隙狭窄、软骨下骨质硬化以及边缘唇样改变、骨赘形成;^[3]⑤阳虚寒凝型:关节疼痛,屈伸不利,昼轻夜重,得寒痛增,遇热则减,舌淡,苔白,脉沉、细、缓。

1.3 纳入标准

①符合上述诊断标准;②年龄在50-75岁之间;③参加本研究前近1周内未服用过药物治疗的患者。

1.4 排除标准

①风湿免疫病患者;②患有重大心脏或脑血管疾病以及血液系统异常的病人;③由于膝盖变形或有残疾无法进行运动疗法的病人。

1.5 脱落标准

在相关研究中,如果参与者在治疗过程中发生严重不良事件或未经许可服用其他药物,其行为将被视作退出研究。

2 治疗方法

2.1 治疗组:针刺运动疗法联合局部温针灸。方法:①取合适体位,选择华佗牌0.30mm×50mm一次性毫针,常规消毒后选择随咳进针法快速针刺患膝对侧上肢尺泽穴,行平补平泻手法,得气后嘱患者带针活动膝关节,做膝关节主动屈、伸动作。恐惧带针行走的可取仰卧位,在尺泽穴进针后做主动屈、伸动作,并同时配合完成踝关节背屈,脚尖向上绷紧,并保持股四头肌肌肉绷直,膝关节适度伸直,同步被动被动向上提拉髌骨,以及在患膝腘窝下放置枕头,让膝关节持续发力下压枕,过程中开展踝背屈,小腿伸展操作。^[4]

表1 2组临床疗效比较例(%)

组别	例数	显效	有效	无效	总有效
观察组	20	12 (60.0)	7 (35.0)	1 (5.0)	19 (95.0) ^①
对照组	20	9 (45.0)	8 (40.0)	3 (15.0)	17 (85.0)

注:①与对照组比较, $\chi^2=4.12$, $P=0.042$, $P<0.05$ (Fisher确切概率法)

5.2 2组治疗前后中医证候积分比较

表2 2组治疗前后中医证候积分比较($\bar{x} \pm s$)分

组别	时间	例数	畏寒肢冷	关节僵硬	酸痛沉重	腰膝酸软
观察组	治疗前	20	2.40 ± 0.24	3.36 ± 0.34	1.84 ± 0.18	2.12 ± 0.23
	治疗后	20	0.35 ± 0.04 ^{①②}	0.36 ± 0.05 ^{①②}	0.30 ± 0.03 ^{①②}	0.33 ± 0.04 ^{①②}
对照组	治疗前	20	2.42 ± 0.23	3.38 ± 0.35	1.83 ± 0.17	2.15 ± 0.22
	治疗后	20	0.75 ± 0.07 ^①	0.60 ± 0.06 ^①	0.58 ± 0.05 ^①	0.62 ± 0.06 ^①

注:①与本组治疗前比较, $P<0.05$; ②与对照组治疗后比较, $P<0.05$ (独立样本检验)

②取合适体位,选取外膝眼、内膝眼为主穴,梁丘、血海、足三里、阳陵泉、鹤顶为配穴,用华佗牌0.30mm×50mm一次性毫针,消毒进针,行平补平泻手法,得气后给与温针灸30分钟。

2.2 对照组:局部温针灸治疗同治疗组。

2.3 疗程:两组均隔天治疗1次,总计治疗5次。

3 观察指标

3.1 VAS评分:采用VAS评分评估患者膝关节疼痛程度:0分为无疼痛;疼痛评分在3以下属轻微阶段,不妨碍日常步行和楼梯活动。4-6分为中度疼痛,影响睡眠及轻微干扰行走、上下楼梯;7到10的评分代表严重疼痛,即便休息时也难以减轻,显著妨碍行走及爬楼梯的能力。其疼痛均值分别为:轻度 2.57 ± 1.04 、中度 5.18 ± 1.41 、重度 8.41 ± 1.35 。

3.2 临床疗效评价:治愈:疼痛消失,膝关节功能恢复正常;显效:疼痛显著减轻,膝关节机能大幅增强,整体状态明显改善;有效:疼痛有所缓解,膝关节活动部分改善;无效:治疗后无明显变化。^[5]

3.3 中医证候积分评价:主要从畏寒肢冷、关节僵硬、酸痛沉重、腰膝酸软证候轻重程度进行评分,其分值分别为0、1、2、3分,分数越高则症状越重。

4 统计学方法

用SPSS17.0软件进行统计分析。计量资料以均数±标准差表示,采用t检验,计数资料采用卡方检验。以 $P<0.05$ 表示差异具有统计学意义。

5 治疗结果

5.1 2组临床疗效比较

5.3.2 组治疗前后 VAS 评分比较

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

组别	时间	例数	VAS 评分
观察组	治疗前	20	7.30 ± 0.72
	治疗后	20	3.60 ± 0.37 ^{①②}
对照组	治疗前	20	7.25 ± 0.70
	治疗后	20	5.70 ± 0.55 ^①

注：①与本组治疗前比较， $P < 0.05$ ；②与对照组治疗后比较， $P < 0.01$ （协方差分析，基线校正后）

6. 安全性

2组均未出现晕针、烫伤等不良反应，提示治疗方案安全性良好。

7. 讨论

膝痹的主要症状是膝盖部位出现疼痛，特别是在上下楼以及久坐后起身时疼痛会加重。有些患者可能也会经历肿胀、声音异常以及体液积聚等症状。如果不及时治疗，将影响正常生活。《素问·痹论》中提到：“风、寒、湿三种气混合而至，形成痹症。其中风气过盛成行痹，寒气过盛则致痛痹，湿气过盛成着痹。”^[6]膝骨关节炎可归类为“痛痹”，其特点是因寒导致骨沉重难抬，骨髓酸痛。

《灵枢·官针》“巨刺者，左取右，右取左”^[7]，选取健侧尺泽穴施治，通过脊髓节段间抑制（intersegmental inhibition）降低患侧膝关节伤害性传入信号强度。临床研究显示，此法可股降低四头肌肌张力，有效缓解关节腔压力。尺泽穴为手太阴肺经之合穴。针刺该穴，可通过经络系统的

纵向传导（手太阴肺经-足太阴脾经）与横向联系（同名经相接），激发“肺气-宗气-卫气”三气协同效应，实现“气至病所”的跨节段调节作用。现代研究证实，针刺尺泽穴可显著提升血清 β -内啡肽水平，其镇痛机制与中枢下行抑制通路激活密切相关。其次在针刺得气状态下进行膝关节主动运动可以优化神经肌肉控制，调节软骨代谢。运动产生的间歇性流体静压力，可促进滑液向软骨基质渗透，上调SOX9基因表达，抑制MMP-13介导的II型胶原降解，延缓骨关节炎进展。

《黄帝内经》中的“气至而有效”理论强调通过随咳刺针来“以动引气”，进而促进经络之气的瞬间启闭与流畅。有研究表明，随咳进针可提升得气率，其机制可能与咳嗽引发的筋膜张力波传导促进穴位敏化有关。其次该方法有明显的注意力转移效应：咳嗽动作通过激活中枢神经系统疼痛调控通路，瞬时分散患者对针刺的痛觉注意力，降低疼痛感知强度，提高治疗依从性提升。另外可以调节肌肉状态：咳嗽引起的局部肌肉短暂收缩-舒张循环，可降低皮肤及皮下组织张力，减少针刺机械性刺激引发的C纤维痛觉信号传递。

温针灸技术利用艾条燃烧产生的热效应，应用于外膝眼、内膝眼、梁丘、血海、足三里、阳陵泉和鹤顶等穴位，有助于促使气血循环、通经活络以及祛湿散寒。与此同时，该干预方式能够激活机体自身的镇痛调节系统，具体表现为促进内源性镇痛物质（如 β -内啡肽）的合成与释放，同时通过调控炎症反应通路降低炎症因子（如IL-1 β 、TNF- α 等）的水平，最终借助“增强内源性镇痛效应-减轻炎症介导痛觉敏化”的双重作用实现疼痛缓解。

综上所述，针刺运动疗法与温针灸联合治疗膝骨关节炎安全有效，具有重要临床价值。

参考文献：

- [1]中华医学会风湿病学分会.骨关节炎诊断及治疗指南[J].中华风湿病学杂志, 2010, 14(6): 416-419.
- [2]许兵;方剑利;赵鹏;肖鲁伟;童培建.骨痹中医药临床治疗的规范化标准研究[C].全国中医药博士生创新发展学术论坛.北京:中国中医科学院研究生院, 2011, 114-116
- [3]高丽华.中药熏洗联合针灸治疗骨性关节炎60例[J].湖南中医杂志.2017, 33(10): 102-104.
- [4]林映欣.针刺尺泽穴配合膝关节功能训练治疗膝骨性关节炎的疗效观察[D].福建:福建中医药大学, 2017
- [5]石文峰,梁少军,黄瑞迎.蜂针治疗膝骨性关节炎的临床效果观察[J].医药前沿.2021, 11(30)180-181, 184
- [6]张子旋,安逸,张馨文,赵鑫等.基于“天地人三才”思想探析类风湿关节炎的防治[J].《中国中医基础医学杂志》.2024, 30(7): 1125-1130.
- [7]朱永刚.艾炳蔚.朱秀华.白昕予.董飞.针刺健侧与患侧穴位对急性脑卒中患者运动功能的影响[J].上海针灸杂志, 2018, 37(1): 4

作者简介：陆春梅（1983-），女，2015年毕业于浙江中医药大学，本科学历，副主任中医师，现为嘉兴市基层名中医培养对象，嘉兴市基层特色专科中医针灸科学科负责人，海盐县“351”工程学科带头人，研究方向：针药结合治疗颈、肩、腰腿等疼痛性疾病。

2023年海盐县卫生健康系统科技计划项目，编号2023ws033，项目名称《针刺运动疗法联合温针灸治疗膝骨关节炎临床研究》。