

《灵枢经》合谷刺治疗膝骨关节炎临床疗效

黎蔚欣 郭 玮 宗姝琪 杜 琳
(北京中医药大学东直门医院针灸科, 北京 100700)

【摘要】目的 观察《灵枢经》合谷刺治疗膝骨关节炎的临床疗效。**方法** 将 84 例膝骨关节炎患者随机分为合谷刺(观察)组、常规针刺(对照)组, 各 42 例。观察组予《灵枢经》合谷刺治疗, 对照组予常规毫针针刺, 每周一、三、五予以治疗, 总共治疗 4 周。观察 2 组治疗前后膝关节积液深度、疼痛数字评分(NRS)、骨性关节炎评分(WOMAC)及膝关节周径变化情况, 及总有效率。**结果** 治疗后, 2 组膝关节积液深度、NRS 评分、WOMAC 评分及膝关节周径均较治疗前改善($P<0.05$), 且观察组治疗后以上指标与对照组比较差异均有统计学意义($P<0.05$)。观察组总有效率为 90.5% 高于对照组的 75.9% ($P<0.05$)。**结论** 《灵枢经》合谷刺治疗膝骨关节炎临床疗效优于常规毫针针刺。

【关键词】 合谷刺; 膝骨关节炎; 随机对照试验; 针刺疗法

DOI: 10.16025/j.1674-1307.2022.04.027

膝骨关节炎(knee osteoarthritis, KOA)是以膝关节持续性疼痛、晨僵及功能障碍为主要临床表现的慢性骨关节疾病^[1-2]。我国症状性 KOA 患病率为 8.1%, 且患者人数逐年增加^[3-4]。中医学认为不通则痛、不荣则痛, KOA 由外邪侵袭、劳损内伤等原因导致经络阻滞、气滞血瘀, 四肢关节因此失于濡养, 发为疼痛、僵直。研究^[5-6]表明, 针刺疗法能明显缓解 KOA 患者症状, 提高其生活质量。合谷刺作为一种传统刺法, 临床上用于治疗各种痛症、痹症。本研究采用严格遵循随机对照、结果盲法的科研设计观察《灵枢经》合谷刺治疗 KOA 临床效果。

1 临床资料

1.1 一般资料

收集 2019 年 1 月—2021 年 1 月就诊于北京中医药大学东直门医院针灸科门诊的 KOA 患者, 共 84 例, 根据随机数字表法按 1:1 比例分为观察组和对照组。观察组 42 例, 男女比 10/32, 年龄(64.17 ± 8.69)岁, 病程(5.12 ± 2.53)年, 体质指数(25.08 ± 1.97) kg/m^2 ; 对照组 42 例, 男女比 8/34, 年龄(63.10 ± 7.63)岁, 病程(5.31 ± 2.57)年, 体质指数(26.15 ± 1.62) kg/m^2 。2 组一般资料差异无统计学意义($P>0.05$), 具有可比性。本研究经过医院医学伦理委员会批准, 患者均签署知

情同意书。研究期间, 无病例脱落, 将病情更为严重一侧患膝纳入观察评价。

1.2 诊断标准

1.2.1 西医诊断: 符合《骨关节炎诊疗指南(2018 年版)》^[7]中 KOA 诊断: ①近 1 个月内反复的膝关节疼痛; ②X 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 ≥ 50 岁; ④晨僵时间 ≤ 30 min; ⑤活动时有关节摩擦音(感)。满足①及②、③、④、⑤中的任意 2 条即可诊断为 KOA。

1.2.2 中医辨证: 符合《膝骨关节炎中医诊疗专家共识(2015 年版)》^[8]中气滞血瘀辨证: 主症: 关节疼痛如刺, 休息后痛反甚; 次症: 面色黧黑; 舌质紫暗, 或有瘀斑, 脉沉涩。

1.3 纳入标准

年龄 45~75 岁; 病程 ≥ 6 个月; 膝关节影像学符合 Kellgren-Lawrence 影像分级^[8]中的 I~III 级; 1 个月内未进行过任何可能影响本研究观察指标治疗。

1.4 排除标准

严重内科疾病和(或)精神病患者; 合并其他可能引起膝关节疼痛疾病者, 如肿瘤、结核、风湿、类风湿、痛风等; 膝关节结构已严重畸形或变形者; 妊娠或哺乳期妇女; 依从性差, 不配

基金项目:北京中医药大学在读研究生项目(2019-JYB-XS-151)

作者简介:黎蔚欣, 女, 26 岁, 硕士研究生。研究方向: 针灸治疗优势病种的临床研究。

通信作者:杜琳, E-mail: dulin683@126.com

引用格式:黎蔚欣, 郭玮, 宗姝琪, 等. 《灵枢经》合谷刺治疗膝骨关节炎临床疗效[J]. 北京中医药, 2022, 41(4): 452-455.

合治疗和检查者。

1.5 病例脱落和剔除标准

①入组后发现无法达到纳入标准或符合排除标准者；②入组后未能如期接受治疗者；③治疗过程中出现严重不良反应者；④自动退出者。

2 治疗与观察方法

2.1 治疗方法

2组治疗均由同一位具有中医执业医师资格针灸师操作。

2.1.1 对照组：①穴位：患侧鹤顶、犊鼻、内膝眼、阴陵泉、阳陵泉、足三里、梁丘、血海、阿是穴（膝关节周围压痛点）。②操作：患者取仰卧位，充分暴露施术部位，予常规皮肤消毒，以安迪牌一次性无菌针灸针（0.25 mm×40 mm）缓慢进针，进针深度0.5~0.8寸，采用平补平泻法，留针20 min。每周一、三、五予以治疗，4周为1个疗程。

2.1.2 观察组：①穴位：患侧鹤顶、犊鼻、内膝眼、阴陵泉、阳陵泉、足三里、梁丘、血海、髌关及股四头肌阳性反应点（压痛、条索、紧绷感）。②操作：针刺前准备及使用针具同对照组，鹤顶、犊鼻、内膝眼、阴陵泉、阳陵泉、足三里刺法同对照组；梁丘、血海、髌关及股四头肌阳性反应点采用《灵枢经》合谷刺法：一手轻轻按压股四头肌，寻找压痛点及条索状物，感受双侧肌张力，有明显紧绷感，压痛点、条索状物及紧绷感位置为阳性反应点，先将针灸针直刺至穴位肌层（进针深度0.8~1.2寸），得气后提至浅层，顺着肌肉纹理走向斜刺（角度约为45°）至肌层（深度约1.5寸），以得气为宜，得气后提至浅层，再向反方向斜刺（角度约为45°）至肌层（深度约1.5寸），得气后提至浅层，最后直刺到肌层（进针深度0.8~1.2寸），得气后留针20 min。疗程同对照组。

2.2 观察指标与方法

2.2.1 膝关节积液深度：患者治疗前后接受肌骨超声仪测量膝关节积液深度，并记录数值。

2.2.2 疼痛数字评分（NRS）^[9]：用0~10数字式表示疼痛程度，疼痛程度越大数字越大，0为无痛，1~3为轻度疼痛（疼痛不影响睡眠），4~6为中度疼痛，7~9为重度疼痛（不能入睡或者睡眠中痛醒），10为剧痛。让患者口述在过去24 h内最严重疼痛的数字并做记录。

2.2.3 西安大略和麦马斯特大学骨性关节炎评分（WOMAC）^[10]：从疼痛（包括5个问题）、僵直

（包括2个问题）、关节活动功能（包括17个问题）3个方面对KOA病情进行评估，每道题设置0~4分，最高96分，最低0分，分数越高表示病情越重。分别于治疗前后对患者进行评分。

2.2.4 膝关节周径：用软尺测量患者患膝髌骨上极的周径，所得数据即为膝关节周径，单位为cm，治疗前后各测量1次。

2.2.5 安全性评价：在治疗过程中，密切关注患者生命体征（血压、心率、呼吸等），详细记录是否出现晕针、滞针、弯针、断针、皮下血肿等不良反应。

2.3 统计学方法

采用SPSS22.0统计软件进行数据分析。计量资料采用均数±标准差（ $\bar{x} \pm s$ ）描述，比较采用独立样本 t 检验或配对样本 t 检验；计数资料采用率（%）描述，比较采用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

3 疗效观察

3.1 疗效判定标准^[11]

临床控制：患膝疼痛、肿胀、活动受限等临床症状和体征完全消失；显效：患膝疼痛、肿胀、活动受限等临床症状和体征明显改善；有效：患膝疼痛、肿胀、活动受限等临床症状和体征稍有改善；无效：患膝疼痛、肿胀、活动受限等临床症状和体征无改善，甚至加重。总有效率=（临床控制例数+显效例数+有效例数）/总例数×100%。

3.2 结果

3.2.1 2组治疗前后膝关节情况比较：治疗前，2组的膝关节积液深度、NRS评分、WOMAC评分（包括疼痛、僵直及关节活动功能）及膝关节周径差异均有可比性（ $P > 0.05$ ）；治疗后，2组的三项指标（包括WOMAC评分中三个亚项各项）均较前明显降低（ $P < 0.05$ ），但观察组较对照组各指标改善更明显（ $P < 0.05$ ）。见表1、表2。

3.2.2 2组临床疗效比较：合谷刺总有效率为90.5%（38/42），高于对照组的75.9%（30/42），差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。见表3。

表1 2组治疗前后膝关节情况比较（ $\bar{x} \pm s$ ）

组别	例数	时间	膝关节积液深度(mm)	NRS评分(分)	膝关节周径(mm)
观察组	42	治疗前	5.48±1.74	6.15±1.88	38.87±2.36
		治疗后	2.33±1.53 ^{*△}	2.23±1.19 ^{*△}	37.28±2.17 ^{*△}
对照组	42	治疗前	5.02±2.32	5.45±1.21	38.81±2.39
		治疗后	3.50±2.00 [*]	3.25±1.34 [*]	38.49±2.38 [*]

与治疗前比较，* $P < 0.05$ ；与对照组比较， $\Delta P < 0.05$

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

组别	例数	时点	疼痛	僵直	关节活动功能	总分
观察组	42	治疗前	8.70±4.80	3.30±2.26	32.63±14.94	44.63±18.41
		治疗后	4.17±3.35 ^{*△}	1.97±1.38 ^{*△}	17.13±10.23 ^{*△}	23.27±12.90 ^{*△}
对照组	42	治疗前	8.48±4.27	3.79±2.27	33.97±13.98	46.24±16.74
		治疗后	5.79±2.51 [*]	2.90±1.63 [*]	22.66±10.41 [*]	31.83±11.69 [*]

与治疗前比较, * $P < 0.05$; 与对照组比较, $\Delta P < 0.05$

表 3 2 组临床疗效比较[例(%)]

组别	例数	临床控制	显效	有效	无效	总有效率(%)
观察组	42	6(14.3)	24(57.1)	8(19.0)	4(9.5)	90.5 [△]
对照组	42	2(4.8)	16(38.1)	12(28.6)	12(28.6)	75.9

与对照组比较, $\Delta P < 0.05$

3.2.3 2 组安全性比较: 治疗过程中, 观察组 1 例患者由于首次接受针灸治疗, 治疗前出现不安情绪, 言语安抚后未再出现不良反应。其余患者均未发生不良反应, 生命体征平稳。

4 讨论

KOA 属中医学“膝痹”, 《诸病源候论》曰: “痹者, 风寒湿三气杂至, 合而为痹, 其状肌肉顽厚或疼痛。”邪气侵入人体分肉之间, 阻滞伏行于分肉之间的十二经脉气血的运行, 造成气滞血瘀, 不通则痛, 与无菌性炎症渗出刺激肌肉筋膜的感受器引起疼痛一致。KOA 的发病与膝关节周围肌肉功能障碍密切相关^[12]。股四头肌作为唯一能伸膝关节的肌群, 对维持膝关节的稳定和运动功能作用尤为重要。股四头肌无力者更容易患上症状性 KOA; 而股四头肌强大者, 即使膝关节出现影像学改变, 也可能不会出现相应症状^[13]。股四头肌肌力下降会使附近肌肉、肌腱等软组织出现代偿性工作, 久而久之造成广泛性退变, 膝关节失稳等生物力学变化, 磨损增加, 导致 KOA 的发生。KOA 出现的急慢性炎症会引起膝关节疼痛、肿胀等症状, 反过来限制膝关节活动, 使得肌肉功能更差, 甚至出现废用性萎缩, 形成恶性循环^[14]。

本研究考虑到 KOA 生物力学变化和中医理论, 认为 KOA 病位在“分肉之间”, 涉及肌肉层面, 将《灵枢经》合谷刺和股四头肌阳性反应点相结合, 有别于常规平补平泻的针刺, 更加适合 KOA 的治疗。近 10 年以来有关于合谷刺治疗疾病的临床报道中, 治疗痹症的临床试验高达半数以上。合谷刺属于重刺^[15], 针尖刺到分肉之间, 直达病所。《灵枢经》曰: “合谷刺者, 左右鸡足, 针于分肉

间, 以取肌痹, 此脾之应也。”针刺深度太浅则不能到达病所, 难以收到如期的效果, 又如《灵枢经·官针》云: “病深针浅, 病气不泻, 支为大脓。”《灵枢经·官针》又云: “直入一, 傍入二, 以治寒气小深者。”针刺要有一定的深度, 对寒邪痹症方有较好的疗效^[16]。《儒门事亲》言: 合谷刺“三进三引讫, 复卓针气。”较之常规针刺, 合谷刺具有一针透刺多穴、一针透刺多经络的特点, 能更好地沟通经络、激发阳气、调动气血运行^[17]。本研究考虑到梁丘、血海、髌关穴的位置与股四头肌起止点基本相似, 也是足三阴阳经筋结于膝的结聚点^[18], 对梁丘、血海、髌关以及股四头肌阳性反应点行合谷刺, 多方位、强刺激这些穴位, 以引起较明显的肌电活动, 活动局部肌肉, 使得局部组织松解, 减轻卡压, 达到止痛效果。股四头肌阳性反应点属于炎性渗出形成的组织瘢痕、粘连和挛缩的位置。合谷刺阳性反应点能够减轻肌筋膜挛缩后的高张力, 改善局部血液循环, 促进炎性物质吸收, 减少关节积液, 更好地调节膝关节周围肌群的功能状态^[19-20]。在安全性方面, 2 组均未出现严重的不良反应, 方法安全。

本研究结果显示, 对照组和观察组均能降低 NRS 评分和 WOMAC 评分, 并且减少膝关节周径及膝关节积液, 但观察组效果更佳。此外, 从临床疗效状况来看, 观察组效果亦优于对照组。这说明《灵枢经》合谷刺作为一种安全、有效的治疗方法, 能明显缓解 KOA 患者疼痛症状、增强膝关节活动功能。

参考文献

[1] 韦贵康, 施杞. 实用中医骨伤科学[M]. 上海: 上海科学

- 技术出版社, 2006: 624-627.
- [2] 刘朝晖, 马剑雄, 张顺, 等. 膝关节关节炎的现状与治疗方法的研究进展[J]. 中华骨与关节外科杂志, 2020, 13(8): 688-693.
- [3] 王斌, 邢丹, 董圣杰, 等. 中国膝关节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.
- [4] TANG X, WANG S, ZHAN S, et al. The Prevalence of Symptomatic Knee Osteoarthritis in China: Results From the China Health and Retirement Longitudinal Study[J]. Arthritis Rheumatol, 2016, 68(3): 648-653.
- [5] 陈瑜, 贾叶娟, 吕九亨, 等. 不同刺灸法治疗膝关节关节炎的临床疗效观察[J]. 针刺研究, 2020, 45(7): 569-573.
- [6] 付渊博, 陈俊伟, 李彬, 等. 火针治疗轻中度膝关节关节炎及对相关血清炎性细胞因子的影响[J]. 中国针灸, 2021, 41(5): 493-497.
- [7] 中华医学会骨科学分会关节外科学组. 骨关节炎诊治指南(2018 年版)[J]. 中华骨科杂志, 2018, 38(12): 705-715.
- [8] 中国中医药研究促进会骨科专业委员会, 中国中西医结合学会骨伤科专业委员会关节工作委员会. 膝关节关节炎中医诊疗专家共识(2015 年版)[J]. 中医正骨, 2015, 27(7): 4-5.
- [9] FARRARA JT, YOUNG JRJP, LAMOREAUXB L, et al. Clinical importance of changes in chronic pain intensity measured on an 11-point numerical pain rating scale[J]. Pain, 2001, 94(2): 149-158.
- [10] BELLAMY N, BUCHANAN WW, GOLDSMITH CH, et al. Validation study of WOMAC: a health status instrument for measuring clinically important patient relevant outcomes to antirheumatic drug therapy in patients with osteoarthritis of the hip or knee[J]. J Rheumatol, 1988, 15(12): 1833-1840.
- [11] 国家中医药管理局. 中医病证诊断疗效标准[M]. 南京: 南京大学出版社, 1994: 30-31.
- [12] 黄怡然. 基于“调筋治骨”法探讨针刀治疗 KOA 模型兔软骨与股直肌修复的作用机制[D]. 北京: 北京中医药大学, 2014.
- [13] OIESTAD BE, JUHL CB, EITZEN I, et al. Knee extensor muscle weakness is a risk factor for development of knee osteoarthritis. A systematic review and meta-analysis[J]. Osteoarthritis Cartilage, 2015, 23: 171-177.
- [14] 庄宛滢. 运用“髌膝同调”方法治疗膝关节关节炎的临床疗效观察[D]. 北京: 北京中医药大学, 2020.
- [15] 盛鹏杰, 贾燕飞, 赵娜娜. 肌骨超声引导合谷刺配合电针治疗肩袖损伤的疗效观察[J]. 上海针灸杂志, 2021, 40(1): 82-85.
- [16] 朱晓平. 从“不松则痛”角度论述合谷刺等多种针刺手法的现代机制[J]. 针灸临床杂志, 2010, 26(9): 47-48.
- [17] 李梦丝, 刘美荣. 合谷刺肾关穴治疗肩关节周围炎临床研究[J]. 针灸临床杂志, 2019, 35(12): 41-44.
- [18] 宗姝琪, 亚妮, 李之恺, 等. 关刺针法对于膝关节滑膜炎的临床疗效观察[J]. 北京中医药, 2021, 40(3): 316-319.
- [19] 徐森, 刘容君, 汪昌雄. 合谷刺阳性反应点对颈椎病患者疼痛程度及血清 P 物质、CRP 水平的影响[J]. 针灸临床杂志, 2020, 36(5): 32-35.
- [20] 邵丹. 关刺法治疗气虚湿阻型膝关节滑囊炎的临床研究[D]. 昆明: 云南中医学院, 2016.

Clinical effect of Hegu (LI4) needling for knee osteoarthritis

LI Wei-xin, GUO Wei, ZONG Shu-qi, DU Lin

(收稿日期: 2021-07-27)