

DOI: 10.19296/j.cnki.1008-2409.2023-01-019

· 论 著 ·

· ORIGINAL ARTICLE ·

## 铍针联合雷火灸治疗膝骨性关节炎的效果分析<sup>①</sup>

朱青元<sup>②</sup>, 程 凌, 熊 伟<sup>③</sup>, 朱满华

(南昌市洪都中医院, 江西 南昌 330000)

**摘要** 目的:探讨铍针联合雷火灸治疗膝骨性关节炎(KOA)的临床效果。方法:选取 KOA 患者 100 例为研究对象,采用随机数字表法将其分为实验组和对照组,每组 50 例。对照组采用普通针刺联合雷火灸治疗,实验组采用铍针联合雷火灸治疗,两组均治疗 1 个疗程。观察并分析两组 WOMAC 评分、中医证候积分、Lysholm 评分、临床治疗总有效率。结果:治疗后,两组膝关节僵硬、疼痛、功能 WOMAC 评分均降低,实验组低于对照组,差异有统计学意义( $P<0.05$ );两组中医证候积分降低,实验组低于对照组( $P<0.05$ );两组 Lysholm 评分提高,实验组高于对照组( $P<0.05$ );实验组治疗总有效率 96.0%高于对照组 82.0%( $P<0.05$ )。结论:铍针联合雷火灸治疗 KOA 可促进膝关节功能改善,提高患者生活质量。

**关键词:**膝骨性关节炎;铍针;雷火灸;中医证候积分

中图分类号:R681.8

文献标志码:A

文章编号:1008-2409(2023)01-0097-05

## Effect analysis of Beryllium needle combined with thunder-fire moxibustion on patients with knee osteoarthritis<sup>①</sup>

ZHU Qingyuan<sup>②</sup>, CHENG Ling, XIONG Wei<sup>③</sup>, ZHU Manhua

(Hongdu Hospital of Traditional Chinese Medicine of Nanchang, Nanchang 330000, China)

**Abstract** Objective: To investigate the clinical effect of beryllium needle combined with thunder-fire moxibustion on patients with knee osteoarthritis (KOA). Methods: 100 KOA patients were selected as the research objects, and were divided into the experimental group and control group by random number table method, each with 50 patients. The control group were treated with ordinary acupuncture combined with thunder-fire moxibustion, while the experimental group were treated with beryllium needle combined with thunder-fire moxibustion, each group was treated for a course of treatment. The WOMAC score, TCM syndrome score, Lysholm score and the total effective rate of dinical treatment were compared between the

① 基金项目:江西省中医药管理局科技计划(2021B296);江西省中医药中青年骨干人才(第四批)培养计划项目(赣中医药科教字:2022-6号)。

② 第一作者简介:朱青元,硕士,主治医师,研究方向为中医康复。

③ 通信作者:熊伟,E-mail:xiongzhenlwzy@163.com。

two groups. Results: After treatment, WOMAC score of stiffness, pain and function of the knee joints decreased in both groups, and the above indicators of the experimental group were lower than those of the control group, which were of statistical differences ( $P<0.05$ ); TCM syndrome score decreased in the two groups, and TCM score of the experimental group was lower than that of the control group ( $P<0.05$ ); Lysholm score increased in both groups, but lysholm score of the experimental group was higher than that of the control group ( $P<0.05$ ); the total effective rate of treatment the experimental group 96.0%, which was higher than 82.0% of the control group ( $P<0.05$ ). Conclusion: Beryllium needle combined with thunder-fire moxibustion has a significant effect on KOA, which can promote the improvement of the function of knee joint, and the quality of life in patients.

**Keywords:** knee osteoarthritis; beryllium needle; thunder-fire moxibustion; TCM syndrome score

膝骨性关节炎(knee osteoarthritis, KOA)是一种以关节软骨变性、破坏及骨质增生为主要特征的慢性关节进行性病变,严重影响患者生活质量<sup>[1]</sup>。目前,临床针对早期发病 KOA 患者以药物保守治疗为主,而中晚期患者则实施手术或药物注射治疗,但常规治疗均存在产生不良反应的风险,而手术治疗创伤大,且治疗费用较高,患者承受的经济压力较大<sup>[2]</sup>。中医在 KOA 疾病治疗中取得较大进展,针灸作为中医外治的主要方法,在 KOA 治疗中获得良好效果,具有副作用小、性价比高等特点,获得广泛认可。雷火灸、铍针均是在传统针灸基础上改进而来,其中雷火灸主要通过燃烧产生的热效应,刺激穴位,激发经气,发挥温经散寒、通络活血、消肿镇痛作用;铍针可松懈筋膜,促进膝关节血运恢复,利于改善关节肿胀及疼痛症状<sup>[3-4]</sup>。基于此,笔者探讨铍针配合雷火灸治疗 KOA 的临床效果。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取 2020 年 7 月至 2021 年 7 月在南昌市洪都中医院接受治疗的 100 例 KOA 患者为研究对象,采用随机数字表法将其分为实验组和对照组,每组 50 例。对照组男 19 例,女 31 例;年龄 48~78 岁,平均(57.3±3.5)岁;病程 3 个月至 2 年,平均(1.1±0.6)年;左膝 27 例,右膝 23 例。实验组男 17 例,女 33 例;年龄 46~78 岁,平均(58.0±3.5)岁;病程 3 个月至 2 年,平均(1.1±0.6)年;左膝 25 例,右膝 25 例。

两组一般资料比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ ),有可比性。

诊断标准:西医诊断参照 KOA 判定标准<sup>[5]</sup>相关内容;中医诊断参照骨痹诊断标准<sup>[6]</sup>,属阳虚寒凝型、寒湿痹阻型。

纳入标准:符合上述中、西医诊断标准;均为单侧发病;患者签署知情同意书。

排除标准:其他疾病累及膝关节;既往膝关节存在严重创伤史或手术史;合并严重心脑血管或神经系统疾病;入院前已接受相关治疗。

### 1.2 方法

对照组采用普通针刺配合雷火灸治疗,使用一次性毫针(华佗牌),患者取仰卧位,于关节后垫软垫,暴露血海、阳陵泉、梁丘、内膝眼、外膝眼、阴陵泉、鹤顶、三阴交、足三里,并做好标记,使用医用乙醇常规消毒,直刺梁丘、血海、阳陵泉、阴陵泉、三阴交、足三里 1.0~1.2 寸,直刺鹤顶 1.0 寸,向后内斜刺内膝眼、外膝眼 1.0 寸,采用平补平泻法,留针 30 min。雷火灸(重庆赵氏雷火灸灸条)治疗:每次针刺结束后分别于上述针刺穴位处进行按灸,灸至皮肤发红,皮肤深部组织发热为宜,避免造成皮肤烫伤,每次可选取 5 个穴位。1 次/3 d,7 次为 1 个疗程,治疗并观察 1 疗程。

实验组采用铍针配合雷火灸治疗,使用窄 1 型铍针,膝关节进行前侧、内外侧松懈时,取仰卧位,屈膝 30°~50°,并在关节后放置软垫,以充分暴露病灶;后侧松懈时,则采取俯卧位,于踝关节前方垫软垫,以充分暴露病灶,需明确压痛点,并进行标记作为进针点;对标记点进行常规消毒处理,操作者左手

拇指按压进针点旁,右手持铍针,铍针进针需与皮肤垂直刺入,当针刺出现突破感时,及时寻找沉紧涩滞的针感,并根据针感层进行松懈疏通,待针下无沉紧涩滞时出针,不捻转不留针,疾刺速拔。针刺结束后采用无菌棉球进行压迫止血包扎。雷火灸的方法及选穴均同对照组。1次/3d,7次为1个疗程,治疗并观察1疗程。

### 1.3 观察指标

①膝关节功能:采用膝关节西安大略和曼彻斯特大学骨性关节炎指数可视化量表(the western Ontario and McMaster universities, WOMAC)评估,包括关节僵硬程度(2个条目,0~8分)、疼痛(5个条目,0~20分)、功能(17个条目,0~68分)3个方面,共24个条目,评分越高则膝关节功能障碍越严重。②中医证候积分:参照《中药新药临床研究指导原则》<sup>[7]</sup>评估,从关节疼痛、肿胀、僵直、遇湿寒加重、舌脉等进行综合评分,其中症状按照无、轻、中、重4个级别分别记0分、2分、4分、6分,舌脉则根据有无分别记2分、0分。③生活质量:采用 Lysholm 评分标

准进行评价,包括疼痛、跛行、肿胀等8个条目,评分越高则生活质量越高。④临床效果:参照文献<sup>[7]</sup>相关内容进行评估。肿胀消失,膝关节可正常活动,中医证候积分减少 $\geq 95\%$ 为临床控制;疼痛消失,膝关节可正常活动,中医证候积分减少 $\geq 70\%$ 且 $< 95\%$ 为显效;疼痛肿胀基本消失,膝关节活动受限,中医证候积分减少 $\geq 30\%$ 且 $< 70\%$ 为有效;症状无改善,膝关节活动受限,中医证候积分减少 $< 30\%$ 为无效。总有效=临床控制+显效+有效。

### 1.4 统计学方法

采用 SPSS 25.0 软件进行数据分析,计量资料以 $(\bar{x}\pm s)$ 表示,采用  $t$  检验;计数资料以  $n$ 、%表示,采用  $\chi^2$  检验。 $P < 0.05$  为差异具有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 WOMAC 评分

治疗后,两组 WOMAC 评分均降低,实验组低于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),见表 1。

表 1 两组 WOMAC 评分比较( $\bar{x}\pm s$ ,分)

组别	n	僵硬		疼痛		功能	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	50	4.62±1.34	2.35±0.84*	11.21±3.42	6.95±2.61*	37.25±6.48	21.25±5.46*
实验组	50	4.71±1.42	1.43±0.41*	11.34±3.45	3.46±1.85*	36.98±6.42	13.68±4.25*
t		0.3260	6.9597	0.1892	7.7139	0.2093	7.7363
P		>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

与治疗前比较,\* $P < 0.05$

### 2.2 中医证候积分及 Lysholm 评分

治疗后,两组中医证候积分降低,实验组低于对

照组( $P < 0.05$ );Lysholm 评分提高,实验组高于对照组( $P < 0.05$ ),见表 2。

表 2 两组中医证候积分及 Lysholm 评分比较( $\bar{x}\pm s$ ,分)

组别	n	中医证候积分		Lysholm 评分	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	50	28.65±5.49	12.12±3.27*	16.68±4.57	25.64±6.45*
实验组	50	29.16±5.39	8.76±2.37*	17.02±4.61	30.65±7.58*
t		0.4687	5.8830	0.3704	3.5594
P		>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

与治疗前比较,\* $P < 0.05$

## 2.3 临床治疗效果

实验组治疗总有效率 96.0% 高于对照组 82.0%, 差异有统计学意义 ( $\chi^2 = 5.0051, P < 0.05$ ), 见表 3。

表 3 两组临床治疗效果比较 (n, %)

组别	n	临床控制 (n)	显效 (n)	有效 (n)	无效 (n)	总有效率 (%)
对照组	50	12	17	12	9	82.0
实验组	50	16	19	13	2	96.0

## 3 讨论

祖国医学将 KOA 归属于“膝痛”“骨痹”等范畴, 以体亏虚、外邪侵体为主要病机, 体亏虚多因年龄增长、体质减弱所致肝肾亏虚, 而肾气亏虚则经脉血行无力, 致膝经脉失养, 气滞血瘀, 膝不濡养, 出现膝关节症状。因涉水冒汗, 汗出当风, 或在潮湿环境中, 致外邪侵体, 损伤脏器, 而肾虚受风寒, 故膝冷也, 且肝脾肾受于风寒, 停于腿膝, 致膝痛肿胀。此外, 中医学将 KOA 划分为经筋病症一类, 将关节疼痛划分为经筋痹痛现象<sup>[8]</sup>。故中医治疗主张行祛风邪、温经通脉、活血祛瘀之法。

铍针是一种古老的针刺技术, 为太素九针之一, 可根据软组织张力特点, 运动铍针对膝关节周围组织疼痛部位进行舒张解压, 缓解关节疼痛<sup>[9]</sup>。并且与传统的针刀及毫针具有较大差异, 铍针能够直接作用于病灶, 剥离及切开病变阻滞, 松懈膝关节粘连软组织, 降低膝关节组织张力, 改善血液循环, 促进膝关节功能恢复<sup>[10]</sup>。雷火灸又称雷火神灸, 用中药粉末加艾绒制作成艾绒条, 并在所取穴位上施灸的一种治疗方法, 主要借助药物燃烧产生的热效应, 刺激穴位, 发挥温经散寒、活血化瘀、消肿止痛之效<sup>[11]</sup>。笔者研究结果显示, 治疗后实验组僵硬、疼痛、功能评分及中医证候积分均低于对照组, Lysholm 评分及临床治疗有效率高于对照组, 说明铍针配合雷火灸治疗 KOA 可有效改善患者膝关节不适症状, 促进膝关节功能恢复, 提高治疗效果。分析其原因

为膝关节局部压痛点采用铍针治疗可疏利关节、活血祛瘀、通经络, 达到通则不痛目的, 化解膝关节局部疼痛、关节受限状况。铍针能够使膝关节张力得到释放, 恢复膝关节血运, 并促进炎症产物的吸收, 改善膝关节肿胀、疼痛及僵硬状况。雷火灸治疗中燃烧的艾条产生的热量, 能够经穴位渗入至深层, 刺激穴位, 发挥祛风散寒、疏通经络、行气活血作用, 而且雷火灸可促进穴位局部皮肤毛孔扩张, 加速血流, 改善膝关节血液循环, 发挥活血消肿、止痛作用<sup>[12]</sup>。此外, 艾条可补阳气, 筋脉得以温阳, 祛除寒邪, 膝部疼痛消除。铍针配合雷火灸治疗 KOA 可舒筋活血, 通利关节, 疏通关节经气, 温经散寒, 活血祛瘀, 有效改善患者膝关节一系列不适症状, 促进患者膝关节功能恢复, 提高患者膝关节生理功能及生活质量。

综上所述, 铍针联合雷火灸治疗 KOA 可促进中医证候的改善, 恢复膝关节功能, 提高患者生活质量。

### 参考文献:

- [1] 黄磊. 外用中药贴剂改善膝骨性关节炎患者生活质量的临床观察[J]. 中日友好医院学报, 2019, 33(6): 379-380.
- [2] 郭帅成, 黄健. 膝关节骨性关节炎治疗研究进展[J]. 内蒙古医学院学报, 2021, 43(3): 320-323, 327.
- [3] 张意侗, 谢秋芳, 梁晖, 等. 膝关节骨性关节炎中医外治法的研究进展[J]. 中国医药导报, 2019, 16(26): 45-48.
- [4] 刘敏洁, 陆佳伟, 王琛琳, 等. 经筋手法联合雷火灸治疗膝骨性关节炎疗效及对疼痛介质, 炎症介质和关节功能的影响[J]. 现代中西医结合杂志, 2021, 30(25): 2812-2815.
- [5] 骨关节炎诊疗指南(2018年版)[J]. 中华骨科杂志, 2018, 38(12): 705-715.
- [6] 国家中医药管理局“十一五”重点专科协作组. 膝痹病(膝关节骨性关节炎)诊疗方案[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2009: 18-19.
- [7] 郑筱萸. 中药新药临床研究指导原则[S]. 北京: 中国医药科技出版社, 2002: 351-353.
- [8] 魏国俊, 汤昊, 王志勇, 等. 膝骨性关节炎早、中期的中医辨证论治研究[J]. 西部中医药, 2021, 34(1): 137-140.
- [9] 赵勇, 吴林, 陈彦飞, 等. 铍针松解联合手法治疗膝骨性关

- 节炎疼痛疗效观察[J]. 中国针灸, 2020, 40(3): 247-250.
- [10] 郑皓云, 祝永刚, 柳根哲, 等. 铍针松解术配合中医推拿治疗膝骨性关节炎的疗效及安全性分析[J]. 中国中医骨伤科杂志, 2022, 30(2): 17-21.
- [11] 邓凯峰, 朱英, 韦星成, 等. 雷火灸治疗膝骨关节炎临床疗效及安全性 Meta 分析[J]. 针灸临床杂志, 2020, 36(3): 44-50.
- [12] 李静坤, 高雅静, 石志敏, 等. 雷火灸联合臭氧疗法治疗膝关节炎疗效观察及对血清炎症因子的影响[J]. 广州中医药大学学报, 2020, 37(10): 1950-1955.

[收稿日期: 2022-10-08]

[责任编辑: 涂 剑, 向 秋 英文编辑: 阳雨君]