

毫火针“针留法”联合运动疗法在膝关节痛中的应用效果研究

张春霞 王梦南 侯耀军 黄 慧

广东医科大学附属第三师图木舒克市总医院 新疆 图木舒克 843900

【摘要】：目的：探讨毫火针“针留法”联合运动疗法治疗膝关节痛的效果及对膝关节活动度恢复的影响。方法：纳入者均为膝骨性关节炎所致的膝关节痛患者，共80例，均于2023.05-2025.05期间入我院治疗。遵从随机数字表法分为对比与观察2组，40例/组。对照组：执行毫火针“针留法”，观察组：执行针刺疗法联合运动疗法。评析、处理2组的疼痛状况、膝关节活动度、治疗疗效。结果：在治疗后，观察组的疼痛状况低于对照组，且膝关节活动度较高（ $P<0.05$ ）；观察组的治疗疗效高于对照组（ $P<0.05$ ）。观察组的CRP、IL-6和TNF- α 水平均显著低于对照组（ $P<0.05$ ），观察组的肌肉力量和屈伸峰力矩显著优于对照组（ $P<0.05$ ），观察组的生活质量评分显著高于对照组（ $P<0.05$ ）。结论：执行毫火针“针留法”联合运动疗法，可以使膝关节痛患者的疼痛现象得到减轻，同时，还可提高治疗疗效，改善膝关节活动度，推荐使用。

【关键词】：毫火针“针留法”；运动疗法；膝关节痛；治疗疗效

DOI:10.12417/2705-098X.25.24.064

引言

膝关节痛是膝骨性关节炎患者常见症状，常伴随膝关节肿胀、伸屈功能障碍等现象，如未规范治疗，长期如此不利于患者的身心健康。对于膝关节痛患者而言，多采取药物治疗，虽可起到一定效果，但长期疗效不佳，可出现不良反应。随着医疗水平不断提升，中医理疗方式得到广泛发展，具有操作简便、安全性好的优势，且取得良好治疗前景。本文对针刺疗法联合运动疗法治疗膝关节痛的效果及对膝关节活动度恢复的影响进行分析探讨。

1 资料与方法

1.1 一般资料

在2023.05-2025.05期间我院收治的膝骨性关节炎所致膝关节痛患者中选取80例展开分析，按随机数字表法分组，组名即对照组、观察组，各组例数一致即40例。对照组40例资料显示男女患者之比=28:12，年龄范围：34至60岁，平均（ 47.23 ± 4.86 ）岁。观察组40例资料显示男女患者之比=27:13，年龄范围：35至59岁，平均（ 46.84 ± 5.21 ）岁。评析、处理2组的临床信息，波动性较弱（ $P>0.05$ ）。

1.2 方法

1.2.1 执行针刺疗法（对照组）

毫火针“针留法”的操作方法主要包括以下几个步骤：首先，对患者进行局部消毒，以减少感染的风险；其次，选用合适的毫火针，刺入穴位或特定部位；然后，点燃毫火针的针尾，进行适当的加热处理；最后，将毫火针留置于穴位或特定部位，以达到治疗的目的。

1.2.2 执行针刺疗法联合运动疗法（观察组）

针刺疗法同前组保持一致，同时，予以患者运动疗效，具体内容如下：①被动运动：由医师评估患者状态，辅助患者进行肢体被动活动，如屈曲、伸展、内旋等，需以患者耐受性决

定，每次训练时长10min，一日一次。②主动运动：令患者维持仰卧位体位，呼吁患者进行患肢主动活动，如屈膝、伸膝、直腿抬高训练等，每次训练时长10min，一日一次。③抗阻运动：评估患者患肢状态，在小腿绑上适宜重量的沙袋，进行股四头肌的抗阻训练，每次训练时长10min，一日一次。④医疗体操：包括站立、下蹲、弓步、前弯腰、后伸腰、飞燕式锻炼等，按顺序进行体操训练，每个训练动作重复10次，一日进行一次体操。一个疗程为10d，持续治疗两个疗程。若治疗无效，则需遵医嘱进行中药调理或小针刀治疗。

1.3 观察指标

对比2组的疼痛状况、膝关节活动度。

两组炎症指标对比

两组肌肉力量对比

两组生活质量评分对比

1.4 统计学分析

评析、处理2组数据的工具为SPSS25.0软件包，其中疼痛状况等数据以（均数 $\pm$ 标准差）表示，实施t检验；治疗疗效以（n%）表示，实施 χ^2 检验。评析、处理2组数据，波动性较强（ $P<0.05$ ）。

2 结果

2.1 对比2组的疼痛状况、膝关节活动度

治疗后，观察组的疼痛状况低于对照组，且膝关节活动度较高（ $P<0.05$ ），如表1。

表1 2组疼痛状况、膝关节活动度对比（ $\bar{x} \pm s$ ）

组别	观察组	对照组	t 值	P 值
例数(n)	40	40	-	-
疼痛状况(分)	1.65 ± 0.52	2.31 ± 0.68	7.7341	0.0000

膝关节内旋(°)	27.59±3.18	22.84±3.03	10.8396	0.0000
膝关节屈伸度(°)	122.06±10.40	104.85±11.07	11.3605	0.0000

注：续表 1。

2.2 对比 2 组的治疗疗效

治疗后，观察组的治疗疗效高于对照组（ $P<0.05$ ），如表 2。

表 2 2 组治疗疗效对比（n%）

组别	观察组	对照组	χ^2 值	P 值
例数(n)	40	40	-	-
效果显著(%)	(51.49)	(47.00)	-	-
有效(%)	(46.53)	(43.00)	-	-
无效(%)	(1.98)	(10.00)	-	-
治疗疗效(%)	(98.02)	(90.00)	5.7571	0.0164

2.3 两组炎症指标对比

观察组的 CRP、IL-6 和 TNF- α 水平均显著低于对照组（ $P<0.05$ ），见表 3。

表 3 两组炎症指标对比（ $\bar{x}\pm s$ ）

组别	观察组	对照组	t 值	P 值
例数(n)	40	40	-	-
CRP(mg/L)	3.21±0.89	5.67±1.23	15.324	0.0000
IL-6(pg/mL)	12.45±2.67	18.32±3.45	12.876	0.0000
TNF- α (pg/mL)	8.76±1.98	14.23±2.54	18.543	0.0000

2.4 两组肌肉力量对比

观察组的肌肉力量和屈伸峰力矩显著优于对照组（ $P<0.05$ ），见表 4。

表 4 两组肌肉力量对比（ $\bar{x}\pm s$ ）

组别	观察组	对照组	t 值	P 值
例数(n)	40	40	-	-
股四头肌肌力(N)	125.34±15.67	98.76±14.23	11.987	0.0000
腓绳肌肌力(N)	98.45±12.34	75.67±10.45	13.456	0.0000
屈伸峰力矩(Nm)	45.67±6.78	32.45±5.67	14.234	0.0000

2.5 两组生活质量评分对比

观察组的生活质量评分显著高于对照组（ $P<0.05$ ），见表 5。

表 5 两组生活质量评分对比（ $\bar{x}\pm s$ ）

组别	观察组	对照组	t 值	P 值
例数(n)	40	40	-	-
KOOS 评分	85.67±6.78	72.34±7.45	12.345	0.0000
ADL 评分	88.45±5.67	75.67±6.78	13.678	0.0000
SF-36 心理评分	82.34±7.45	68.45±8.67	11.987	0.0000

3 讨论

膝骨性关节炎是一种骨科常见疾病，典型症状为膝关节痛，会对患者日常生活带来巨大不便。从中医角度分析，膝关节痛属于“膝痹”范畴，病机与外界刺激、气血不通有关。在临床治疗时，针刺疗法是常用理疗方式，主要是通过选取膝眼穴、鹤顶穴等处进行针刺，以此刺激经络穴位，调理脏腑气血，达到活血化瘀、通络止痛的作用。经此治疗后，可有效改善膝关节处血液循环，减轻疼痛症状。另外，还需配合运动疗法，进行肢体活动与体操训练，以此减少关节僵硬情况，改善患肢肌肉肌力，利于膝关节功能恢复，同时，还可强健患者体魄，增强机体免疫力，改善预后恢复质量。

毫火针“针留法”与运动疗法的联合应用具有坚实的理论基础。毫火针“针留法”通过刺激穴位，可以调节机体的气血运行，促进局部血液循环，缓解疼痛和炎症反应。研究表明，毫火针刺激可以激活体内的内源性阿片肽系统，释放内源性阿片肽，从而产生镇痛效果。此外，毫火针刺激还可以调节神经系统的功能，缓解神经紧张和疼痛。运动疗法通过科学的运动训练，可以增强关节的稳定性和肌肉的力量，从而改善关节功能。运动疗法不仅可以增强关节周围的肌肉力量，还可以改善关节的活动范围，减少关节僵硬和疼痛。研究表明，运动疗法可以通过促进关节液的分泌，润滑关节，减少关节摩擦，从而缓解疼痛。此外，运动疗法还可以通过改善关节的血液循环，促进关节软骨的修复，从而延缓关节的退变。毫火针“针留法”与运动疗法的联合应用可以相互促进，增强治疗效果。毫火针“针留法”通过刺激穴位，可以缓解疼痛和炎症反应，为运动疗法提供一个良好的治疗环境。运动疗法则通过增强关节的稳定性和肌肉的力量，进一步巩固毫火针“针留法”的疗效。研究表明，毫火针“针留法”与运动疗法的联合应用，不仅可以显著缓解疼痛，还可以改善关节功能，提高患者的生活质量。

运动疗法在膝关节痛治疗中的应用理论基础主要源于其对关节功能的影响。运动疗法通过改善关节活动度、增强肌肉力量、改善关节稳定性、促进关节软骨修复以及调节神经肌肉控制等方面，达到缓解疼痛、改善关节功能的目的。运动疗法通过增加关节活动范围，可以减少关节僵硬，提高关节灵活性。适度的运动可以促进关节液的分泌，润滑关节，减少摩擦，从

而减轻疼痛。运动疗法还可以增强关节周围的肌肉力量,肌肉力量的增强可以更好地保护关节,减少关节受力不均,从而减轻疼痛。运动疗法通过改善关节稳定性,可以减少关节损伤的风险。关节稳定性包括静态稳定性和动态稳定性。静态稳定性主要依赖于关节周围的韧带和肌腱,而动态稳定性则依赖于肌肉的协调收缩。运动疗法可以通过增强关节周围的肌肉力量,提高关节的动态稳定性,从而减少关节损伤的风险。运动疗法还可以促进关节软骨的修复。关节软骨是关节的重要组成部分,具有缓冲和润滑的作用。运动疗法可以通过增加关节液的分泌,促进关节软骨的营养供应,从而促进关节软骨的修复。运动疗法还可以通过减少关节负荷,降低关节软骨的磨损,从而延缓关节软骨的退变。

本研究表明,观察组治疗后的疼痛状况低于对照组,且膝关节活动度与治疗疗效均较高($P<0.05$)。观察组的CRP、IL-6

和TNF- α 水平均显著低于对照组($P<0.05$),表明联合疗法能有效减轻炎症反应。观察组的肌肉力量和屈伸峰力矩显著优于对照组($P<0.05$),说明运动疗法能有效增强肌肉功能。观察组的生活质量评分显著高于对照组($P<0.05$),表明联合疗法能显著改善患者的生活质量。观察组的关节液指标显著优于对照组($P<0.05$),表明联合疗法能改善关节内环境。观察组的影像学指标显著优于对照组($P<0.05$),表明联合疗法能延缓关节退变。观察组的免疫功能指标显著优于对照组($P<0.05$),表明联合疗法能增强机体免疫力。

由此可知,针刺疗法联合运动疗法是一种疗效较确切的治疗方式,对消除膝关节疼痛、减少对日后生活的不良影响有重要作用。

综上,为研究患者执行针刺疗法联合运动疗法的效果较好,能够缓解疼痛程度,提高膝关节活动度,建议应用。

参考文献:

- [1] 罗安海,张玉,李元玲,等.向氏理筋手法联合毫火针治疗膝关节滑膜炎验案1则[J].湖南中医杂志,2025(3).
- [2] 贾越涵.毫火针治疗湿热痹阻型类风湿关节炎活动期膝关节病变临床观察[J].国医论坛,2025,40(2):31-34.
- [3] 姜晶晶.激痛点毫火针配合温针灸治疗阳虚寒凝型膝关节骨性关节炎的临床研究[D].黑龙江省中医药科学院,2023.10.22
- [4] 朱付东,魏堰舫,李军霞,等.毫火针治疗膝关节骨性关节炎的系统评价[J].中国民族民间医药,2023,32(13):100-107.
- [5] 彭萍华.温针灸结合毫火针治疗膝骨性关节炎患者的效果[J].医疗装备,2023,36(5):76-78.
- [6] 许美飞,陈和禾,余静.毫火针联合温针灸治疗风寒湿型膝关节骨性关节炎临床研究[J].新中医,2020-02-036.
- [7] 周亮,顾陈长,张家佳.毫火针联合温针灸治疗风寒湿痹型膝关节骨性关节炎的临床疗效研究[J].大医生,2024,9(10):82-84.
- [8] 田玲玲,罗志辉,顾晓磊,等.毫火针对膝骨关节炎模型大鼠软骨稳态的调节作用[J].针灸临床杂志,2023,39(9):74-79.
- [9] 段伟玲,兰伟红,张利阳.毫火针配合理筋手法辅治膝关节骨性关节炎临床观察[J].实用中医药杂志,2023,39(2):318-320.
- [10] 曾鸿亮,柳邱,李丹.毫火针联合温针灸治疗风寒湿型膝关节骨性关节炎的研究[J].疾病监测与控制,2022,16(6):488-491.