

doi:10.3969/j.issn.1674-4616.2021.03.006

膝三针治疗膝骨关节炎临床研究

梁爱军 杨文慧 刘斌

广东省河源市龙川县中医院针灸康复科,广东河源 517300

摘要 **目的** 探讨膝三针治疗膝骨关节炎(knee osteoarthritis,KOA)的临床疗效。**方法** 选择 62 例 KOA 患者作为研究对象,按照随机数字表法将其分为对照组和观察组,每组 31 例。对照组给予常规西药治疗,观察组在对照组基础上给予膝三针治疗,2 组均治疗 2 周后评价疗效。比较 2 组临床总有效率、膝关节活动度评分、膝关节屈曲和伸展肌群等速肌力、膝关节功能评分。**结果** 治疗后,观察组总有效率显著高于对照组($P<0.05$),观察组膝关节活动度评分显著高于对照组($P<0.05$),观察组膝关节屈曲和伸展肌群等速肌力显著大于对照组($P<0.05$),观察组各项膝关节功能评分显著低于对照组($P<0.05$)。**结论** 膝三针治疗 KOA 可增加患者膝部肌群等速肌力,减轻疼痛,改善关节活动度和膝关节功能,提高临床疗效。

关键词 膝骨关节炎;膝三针;肌群等速肌力;膝关节功能

中图分类号 R246 **文献标志码** A

Clinical Study on Treatment of Knee Osteoarthritis with Knees Three Needles

LIANG Aijun, YANG Wenhui, LIU Bin

Department of Acupuncture and Rehabilitation, Longchuan County Hospital of Traditional Chinese Medicine, Heyuan 517300, China

Abstract **Objective** To investigate the clinical efficacy of knees three needles in the treatment of knee osteoarthritis(KOA). **Methods** A total of 62 patients with KOA were randomly divided into control group and observation group, with 31 cases in each group. The control group was treated with routine western medicine, and the observation group was treated with knees three needles on the basis of the control group. Both groups were treated for two weeks. The total clinical efficiency, range of knee motion scores, isokinetic muscle strength of knee flexion and extension muscles, and knee function scores were evaluated and compared between the two groups. **Results** After treatment, the total effective rate in the observation group was significantly higher than that in the control group($P<0.05$). The scores of knee motion in the observation group was significantly higher than that in the control group($P<0.05$). The knee flexion and extension isokinetic muscle strength of the observation group were significantly higher than those of the control group($P<0.05$). The scores of knee function in the observation group was significantly lower than that in the control group($P<0.05$). **Conclusion** Knees three needles can not only increase the isokinetic muscle strength of knee muscles in patients with KOA, relieve pain and enhance joint range of motion, but also improve knee function and clinical efficacy.

Key words knee osteoarthritis; knees three needles; isokinetic muscle strength of muscle group; knee function

膝骨关节炎(knee osteoarthritis, KOA)是以膝关节软骨退行性病变和继发性骨质增生为主要特征的慢性关节疾病,目前临床以膝关节疼痛、肿胀、僵硬以及活动受限为主要表现,严重影响患者膝部肌群肌力^[1]。KOA 临床治疗以对症治疗为主,其中非甾体

类抗炎药美洛昔康片具有消炎止痛的作用,在一定程度上可以缓解 KOA 临床症状^[2],但远期疗效仍不尽人意。中医认为 KOA 属于“骨痹”范畴,多由风、寒、湿侵袭机体所致,肝肾渐亏、筋脉失容为该病的主要病机。膝三针通过对膝部穴位的刺激,达到补肝益

肾、温经通络的作用,其治疗 KOA 或可有效。基于此,本研究观察膝三针治疗 KOA 的临床疗效,现将结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择 2018 年 1 月—2020 年 2 月本院收治的 KOA 患者 62 例为研究对象,按照随机数字表法将其分为对照组和观察组,每组 31 例。对照组男 15 例,女 16 例;年龄 63~77 岁,平均年龄(70.21±6.72)岁;病程 8~15 年,平均病程(11.21±2.97)年;大腿平均周径:左(39.82±2.65)cm,右(39.45±2.54)cm;小腿平均周径:左(28.92±2.42)cm,右(28.76±2.31)cm。观察组男 16 例,女 15 例;年龄 62~78 岁,平均年龄(70.03±7.11)岁;病程 8~15 年,平均病程(11.08±2.98)年;大腿平均周径:左(39.92±2.99)cm,右(38.45±2.34)cm;小腿平均周径:左(29.92±2.12)cm,右(28.45±2.21)cm。2 组患者上述资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。本研究经患者、家属同意及医院伦理委员会批准。

1.2 纳入与排除标准

纳入标准:经临床诊断为 KOA^[3];膝关节超声检查显示有骨性肥大;晨僵时间<30 min。

排除标准:伴有严重的心、肾、脑等器官疾病;合并风湿性关节炎以及类风湿性关节炎;年龄>80 岁且对针灸不耐受者。

1.3 治疗方法

2 组均予以护胃、止痛等基础治疗。

对照组予以美洛昔康片(扬子江药业集团有限公司,国药准字 H20010207)口服治疗,1 片/次,2 次/d。

观察组在对照组基础上予以膝三针治疗。患者取仰卧位,运用同身寸法选取内、外膝眼,血海,梁丘,阴、阳陵泉等穴位。对上述穴位进行常规消毒,取 0.25 mm×40 mm 毫针(苏州天协针灸器械有限公司)于穴位处斜行进针,进针深度大约为 1 寸,留针 25 min,每隔 5 min 提拉捻转毫针 1 次,以更好地得气,1 次/d。2 组治疗均持续 2 周。

1.4 观察指标和评价标准

观察 2 组患者临床总有效率、膝关节活动度评分、膝关节屈曲和伸展肌群等速肌力以及膝关节功能评分。

①临床疗效参考文献[4]拟定:治疗后,根据患者膝部疼痛程度以及膝关节活动度分为显效、有效和无效,其中可持续行走 1 h 且无疼痛感,屈膝和伸膝分别

可达 40°和 175°为显效;行走 30 min 后有明显的疼痛感,屈膝和伸膝分别可达 50°和 170°为有效;患者短暂行走即感到疼痛,屈膝和伸膝分别可达 60°和 160°甚至症状无改善或者加重为无效。总有效率=[(显效+有效)例数/总例数]×100%。

②膝关节活动度:运用美国膝关节协会(American knee society, AKS)评分评价 2 组膝关节活动度,总分 25 分,得分越高表示膝关节活动度越好。

③膝关节屈曲和伸展肌群等速肌力:治疗前后,利用等速肌力测试仪测定患者膝关节屈曲和伸展肌群的等速肌力值,包括峰力矩(peak torque, PT)和平均功率(average power, AP)。

④膝关节功能:治疗前后运用 Lequesne 指数评分评价患者膝关节功能,该量表分为 4 个维度(疼痛、晨僵、最大步行距离以及下蹲和屈膝),每个维度分数为 0~2 分,最高分为 8 分,得分越高说明患者膝关节功能越差。

1.5 统计学方法

数据录入 SPSS 22.1 软件中进行分析处理,计量资料以均值±标准差($\bar{x}\pm s$)表示,采用 t 检验;计数资料以率(%)表示,采用 χ^2 检验;以 $P<0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 2 组总有效率比较

治疗后,观察组总有效率为 87.10%,显著高于对照组的 58.06%($P<0.05$)。见表 1。

表 1 2 组患者总有效率比较($n=31$, 例, %)

组别	显效	有效	无效	总有效率
对照组	7	11	13	18(58.06)
观察组	15	12	4	27(87.10) [△]

与对照组比较[△] $P<0.05$

2.2 2 组膝关节活动度评分比较

治疗后,2 组膝关节活动度评分均升高($P<0.05$),且观察组显著高于对照组($P<0.05$)。见表 2。

表 2 2 组患者膝关节活动度评分比较($n=31$, 分, $\bar{x}\pm s$)

组别	时间	膝关节活动度评分
对照组	治疗前	14.02±2.03
	治疗后	18.34±1.35*
观察组	治疗前	14.55±2.04
	治疗后	20.01±2.92* [△]

与治疗前比较* $P<0.05$;与对照组比较[△] $P<0.05$

2.3 2 组膝关节屈曲和伸展肌群等速肌力比较

治疗后,2 组膝关节屈曲和伸展肌群等速肌力值均增大($P < 0.05$),且观察组显著大于对照组($P < 0.05$)。见表 3。

2.4 2 组膝关节功能评分比较

治疗后,2 组各项膝关节功能评分均降低($P < 0.05$),且观察组显著低于对照组($P < 0.05$)。见表 4。

3 讨论

KOA 为常见的慢性骨关节病,主要临床表现为疼痛、肿胀、关节畸形以及活动受限等,严重影响患者生活质量。临床以减轻疼痛和肿胀度等对症治疗为主。非甾体类抗炎药可抑制前列腺素的合成,具有较好的镇痛效果,但单一用药疗效欠佳^[5]。中医认为寒湿闭阻为 KOA 临床常见证型,因此治疗主要以温经通络、活血化瘀、补肝益气、祛风除湿、散寒止痛为原则。

针灸是中医学特色治疗方法,通过针刺相应穴位,达到调整气血、扶正祛邪的目的。膝三针是由内、外膝眼,阴、阳陵泉以及血海、梁丘组成的专门针对膝关节疾病的针刺方法。其中内膝眼和外膝眼属于经外奇穴,布有腓肠外侧皮神经(外膝眼)和隐神经的髌下肢(内膝眼),主治膝关节酸痛以及各种类型的膝关节炎,具有祛风湿、散风寒、通经络、止痹痛之功效。阴陵泉为足太阴脾经的合穴,针刺该穴可调节脾胃功能,促进气血运行,进而更好地濡养膝部筋脉;阳陵泉为足少阳经的合穴,为八会穴之筋会,具有舒筋壮骨

的作用,同时该穴位还具有疏肝解郁、行血祛瘀之功效;阴、阳陵泉合用功效增倍。血海又称为血都,是足太阳脾经上的穴位,具有生血活血的功效。梁丘为足阳明郄穴,是胃经在膝部深聚的部位,针刺该穴位可有助于行气活血,以此达到止痛的目的。综上所述,膝三针治疗 KOA 可发挥温经通络、祛风除湿、活血化瘀、消肿止痛的功效^[6]。

本研究中,观察组总有效率及膝关节活动度评分显著高于对照组,说明膝三针治疗 KOA 可以改善患者膝关节活动度,提高疗效。其可能的原因:针刺膝部穴位可以起到疏通经络、活血化瘀的作用,使得气血可以更好地运行,进而缓解关节僵硬、减轻疼痛,提高关节活动度及临床疗效。本研究中观察组膝关节功能各项评分低于对照组,说明膝三针治疗 KOA 可有效减轻患者疼痛,改善膝关节功能。对内外膝眼、血海、梁丘、阴、阳陵泉等穴位进行针刺,每 5 min 进行提拉捻转以增加得气感,使止痛效果进一步增强,进而有效改善膝关节功能,加快膝关节功能恢复速度。

KOA 患者由于疼痛通常会采用健侧肢体代偿性进行日常活动;长时间的代偿使用,患侧肢体容易出现萎缩,出现股四头肌无力、相应肌群的协调能力异常、关节畸形等症状,故在治疗 KOA 过程中,强化膝关节肌力同样重要。本研究中,治疗后观察组膝关节屈曲和伸展肌群等速肌力高于对照组,说明膝三针治疗 KOA 可增强膝关节肌群肌力。其可能的原因是:针刺膝关节处相应穴位可减轻疼痛,减少健侧肢

表 3 2 组患者膝关节屈曲和伸展肌群等速肌力比较($n=31, \bar{x} \pm s$)

组别	时间	膝关节屈曲肌群等速肌力		膝关节伸展肌群等速肌力	
		PT(N·m)	AP(W)	PT(N·m)	AP(W)
对照组	治疗前	38.22±5.42	47.99±9.07	35.27±5.92	37.29±7.41
	治疗后	43.01±7.08*	54.58±6.48*	46.35±6.34*	49.99±8.30*
观察组	治疗前	38.99±5.06	47.69±8.62	34.45±4.89	39.22±7.30
	治疗后	55.89±8.87* [△]	65.21±8.96* [△]	53.21±6.31* [△]	58.33±7.81* [△]

与治疗前比较* $P < 0.05$;与对照组比较[△] $P < 0.05$

表 4 2 组患者膝关节功能评分比较($n=31, \text{分}, \bar{x} \pm s$)

组别	时间	疼痛	晨僵	最大步行距离	下蹲和屈膝
对照组	治疗前	1.69±0.18	1.55±0.33	1.59±0.30	1.76±0.23
	治疗后	1.65±0.34*	1.34±0.12*	1.47±0.21*	1.45±0.22*
观察组	治疗前	1.72±0.17	1.56±0.34	1.62±0.33	1.73±0.21
	治疗后	1.12±0.01* [△]	1.01±0.02* [△]	1.02±0.03* [△]	1.12±0.03* [△]

与治疗前比较* $P < 0.05$;与对照组比较[△] $P < 0.05$

体代偿性活动,进而重新调整肌群肌力,增加患侧肢体的活动度,以强化相关肌群肌力^[7]。

综上所述,膝三针治疗 KOA 可增强膝关节肌群等速肌力,减轻疼痛,改善膝关节功能和活动度,进而提高临床疗效。

参 考 文 献

[1] 胥少汀,葛宝丰,徐印坎.实用骨科学[M].北京:人民军医出版社,2005:1337.
 [2] 张晓燕.独活寄生汤联合美洛昔康胶囊治疗膝关节骨性关节炎疗效观察[J].实用中医药杂志,2020,36(2):213-214.
 [3] 曹月龙,高宁阳,庞坚,等.国际骨关节炎研究学会髌与膝骨关节炎治疗指南——第二部分:基于循证和专家共识

之治疗指南[J].国际骨科学杂志,2009,30(4):208-217.
 [4] 李健.膝三针联合骨刺软化丸治疗膝骨关节炎[J].吉林中医药,2017,37(10):1069-1072.
 [5] 吴仕杰,扈新花,陈安亮,等.补肾活血汤联合塞来昔布改善膝骨关节炎患者微炎症状态及膝关节功能的临床效果[J].云南中医学院学报,2018,41(4):66-68.
 [6] 李哲,白玉,闫冬,等.膝三针、艾灸结合超激光照射治疗膝骨关节炎对下肢生物力学相关参数变化的影响[J].针灸临床杂志,2018,34(1):33-36.
 [7] 严文,庄珣,慕容嘉颖,等.针刺膝三针对膝关节骨性关节炎患者膝部肌群的等速肌力分析[J].云南中医学院学报,2019,42(1):72-76.

(收稿日期:2021-01-07)

(上接第 162 页)

[4] 王美双,宋平.老年抑郁症中西医临床研究进展[J].中医药临床杂志,2018,30(10):1948-1950.
 [5] 辛国,赵昕彤,黄晓巍.柴胡化学成分及药理作用研究进展[J].吉林中医药,2018,38(10):1196-1198.
 [6] 高明周,高冬梅,杨焕新,等.中医药柴胡类方抗抑郁现状研究与思考[J].中华中医药杂志,2018,33(9):3991-3994.
 [7] 白娟,刘燕,王丹妮,等.柴胡疏肝散在肝郁证中的作用机

制[J].中国实验方剂学杂志,2020,26(3):199-204.
 [8] 罗仁书,何治勇.川芎有效成分药理作用的研究进展[J].中国医院用药评价与分析,2018,18(9):1294-1296.
 [9] 余立群,李君.抑郁症伴与不伴睡眠障碍患者的认知功能研究[J].齐齐哈尔医学院学报,2016,37(23):2899-2900.
 [10] 赵会芬,孙振涛,闫金海.首发抑郁症患者血清 NGF 及 NT-3 水平的研究[J].贵州医药,2015,39(4):328-329.

(收稿日期:2021-02-07)