

· 临床论著 ·

温针灸阳陵泉联合等速肌力训练治疗 膝关节骨性关节炎的疗效观察

向 珊¹ 张继荣²

摘要 目的 观察温针灸阳陵泉联合等速肌力训练对膝关节骨性关节炎患者的疗效。**方法** 选取 2015 年 2 月—2016 年 7 月白云医院收治的膝关节骨性关节炎患者 80 例。根据随机数字表法分成观察组与对照组各 40 例。对照组予以等速肌力训练治疗,观察组则在对照组的基础上加用温针灸阳陵泉穴治疗。观察两组临床有效率,治疗前后 VAS 与 Lysholm 膝关节评分,膝关节屈曲度与伸直度变化情况,血清 IL-6 和 IL-18 水平变化情况。**结果** 观察组治疗总有效率为 92.50% (37/40), 高于对照组 [75.00% (30/40)], 差异有统计学意义 ($\chi^2 = 4.501, P < 0.05$)。治疗后两组 VAS 评分及 Lysholm 膝关节评分均低于治疗前,且观察组低于对照组 ($P < 0.05$)。治疗后观察组膝关节屈曲度、伸直度均高于对照组 ($P < 0.05$)。血清 IL-6 以及 IL-18 水平均低于对照组 ($P < 0.05$)。**结论** 温针灸阳陵泉穴联合等速肌力训练治疗膝关节骨性关节炎,可有效缓解患者疼痛,促进膝关节功能的恢复。

关键词 膝关节骨性关节炎; 温针灸; 阳陵泉; 等速肌力训练; 疗效

Effect of Acupuncture at Yanglingquan (GB34) Combined with Isokinetic Muscle Strength Training on Knee Osteoarthritis Patients XIANG Shan¹ and ZHANG Ji-rong² 1 Clinical College, Guizhou Medical University, Guizhou (550000); 2 Department of Rehabilitation Medicine, Affiliated Baiyun Hospital, Guizhou Medical University, Guizhou (550000)

ABSTRACT Objective To study the effect of acupuncture at Yanglingquan (GB34) combined isokinetic muscle strength training on knee osteoarthritis (KOA) patients. **Methods** Totally 80 KOA patients were recruited from February 2015 to July 2016 at Baiyun Hospital. They were assigned to the observation group and the control group according to random digit table, 40 cases in each group. Patients in the control group received isokinetic muscle strength training, while those in the observation group additionally received acupuncture at Yanglingquan (GB34). The clinical curative effects of the two groups were observed. VAS and Lysholm knee score were observed in the two groups before and after treatment. Knee flexion and extension were observed. Changes of serum IL-6 and IL-8 levels were also detected in the two groups. **Results** The total effective rate was 92.50% (37/40) in the observation group, higher than that of the control group [75% (30/40)] ($\chi^2 = 4.501, P < 0.05$). VAS score and Lysholm knee score were lower in the two groups after treatment than before treatment, and they were lower in the observation group than in the control group (both $P < 0.05$). Knee flexion and extension after treatment were higher in the observation group than in the control group (both $P < 0.05$). Post-treatment serum levels of IL-6 and IL-8 were lower in the observation group than in the control group (both $P < 0.05$). **Conclusion** Acupuncture at Yanglingquan (GB34) combined isokinetic muscle strength training could effectively relieve their pain and promote the recovery of knee joint functions of KOA patients.

KEYWORDS knee osteoarthritis; moxibustion; Yanglingquan (GB34); isokinetic muscle strength training; curative effect

作者单位: 1. 贵州医科大学临床医学院(贵阳 550000); 2. 贵州医科大学附属白云医院康复医学科(贵阳 550000)

通讯作者: 向 珊, Tel: 18786073634, E-mail: 1918146064@qq.com

DOI: 10.7661/j.cjim.20180119.091

膝关节骨性关节炎属于临床上较为常见的骨关节疾病之一,其中骨关节退行性病变为其基础,是导致老年患者下肢疼痛的主要因素之一^[1]。该病多发于中老年人群,对患者的生活质量造成了严重影响。如不及时有效地治疗,甚至会导致患者的关节发生畸形或残疾^[2]。在等速肌力训练的基础上加用温针灸阳陵泉穴疗法是近年来发展的一种新型治疗手段。笔者通过观察温针灸阳陵泉联合等速肌力训练治疗膝关节骨性关节炎患者的疗效,现报道如下。

资料与方法

1 诊断标准 膝关节骨性关节炎诊断根据《骨关节炎诊治指南(2007 年版)》^[3]制定:(1)入院前30 天内膝关节存在反复疼痛;(2)关节液清亮,且 WBC 水平 <2 000 个/mL;(3)年龄 ≥40 岁;(4)晨僵时间 <30 min;(5)X 线片检查显示关节间隙狭窄,软骨下骨囊性病变,关节边缘有骨赘形成;(6)活动时存在骨擦感。同时具备上述(1)和(5)或(1)、(2)、(4)、(6)或(1)、(4)、(6)或(4)、(6)均可诊断为骨性关节炎。

2 纳入标准 (1)符合膝关节骨性关节炎诊断标准;(2)影像学检查 Kellgren 分级为 2~3 级;(3)各项生命体征稳定,且能耐受运动训练;(4)入院前未接受糖皮质激素类药物治;(5)患者知情同意。

3 排除标准 (1)伴有类风湿关节炎、关节结核、痛风以及骨肿瘤疾病者;(2)伴有心、肝、肾等脏器功能障碍者;(3)存在交流障碍者;(4)膝关节局部疼痛和骨擦感显著减退者。

4 临床资料 80 例均为 2015 年 2 月—2016 年 7 月本院收治的膝关节骨性关节炎患者。根据随机数字表法分成观察组与对照组各 40 例。其中观察组男性 23 例,女性 17 例;年龄 39~84 岁,平均(61.2±5.6)岁。对照组男性 24 例,女性 16 例;年龄 40~86 岁,平均(61.4±5.7)岁。两组患者的年龄、性别比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。本研究经医院伦理委员会批准(伦理号:2016-003)。

5 治疗方法 对照组予以等速肌力训练,具体方法如下:采用 BODYGREEN 等速肌力训练器(南京世博的生物科技有限公司生产)进行辅助训练,且每种等速肌力训练均重复 10 次,并根据患者病情恢复情况进行运动强度以及运动频率的调整,本着循序渐进的原则进行。观察组在对照组的治疗基础上加用温针灸阳陵泉穴:患者取俯卧位,选择阳陵泉穴进行针刺,采用 0.35 mm×75 mm 的针灸用针,进针约为 1~1.5 寸,待得气后在针柄上插一段长度约为 2 cm 的温灸艾条

(南阳汉方艾叶公司生产),并从下端开始点燃艾条,待其自然燃尽之后取出灰烬,等待针柄彻底冷却后取出。3 次/周,4 周为 1 个疗程。温针灸阳陵泉穴治疗均由本院 1 名具有 5 年针灸资历的专科医生独立完成。

6 观察指标

6.1 临床疗效 疗效判定标准参照参考文献^[4]拟定。显效:患者膝关节疼痛症状基本消失;进步:患者膝关节疼痛症状有所好转,但不明显;无效:患者膝关节疼痛症状无好转,甚至加重。

6.2 治疗前后 VAS 与 Lysholm 膝关节评分 VAS 评分:总分为 0~10 分,得分越高表示患者疼痛越剧烈^[5]。Lysholm 膝关节评分主要包括跛行、疼痛、肿胀、上下楼梯、肿胀等 8 个项目,每个项目得分为 0、5、10、15、25 分,得分越高表示患者膝关节功能越好^[6]。

6.3 膝关节屈曲度与伸直度变化情况。应用关节活动度量角器进行测量。

6.4 血清 IL-6 及 IL-18 水平 分别于治疗前后采集患者清晨空腹肘静脉血 5 mL,以 3 000 r/min,离心 10 min,取血清保存于 -20 ℃ 冰箱中待检,检测方法为酶联免疫吸附法,具体操作严格按试剂盒说明书进行。

7 统计学方法 使用 SPSS 20.0 统计软件进行统计分析,计量资料采用 $\bar{x} \pm s$ 表示,两组间比较采用 t 检验,计数资料采用 χ^2 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

结 果

1 两组疗效比较 观察组 40 例中,显效 22 例,进步 15 例,无效 3 例,总有效率为 92.50%(37/40);对照组分别为 19、11、10 例及 75.00%(30/40),两组总有效率比较,差异有统计学意义($\chi^2=4.501, P<0.05$)。

2 两组治疗前后 VAS 及 Lysholm 膝关节评分比较(表 1) 治疗后两组 VAS 评分及 Lysholm 膝关节评分均低于治疗前($P<0.01$),且观察组低于对照组(均 $P<0.01$)。

表 1 两组治疗前后 VAS 及 Lysholm 膝关节评分比较 (分, $\bar{x} \pm s$)

组别/例数	VAS 评分		Lysholm 膝关节评分	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察 40	5.7±0.8	2.1±0.3* [△]	65.2±2.5	83.1±6.6* [△]
对照 40	5.8±0.7	2.9±0.5*	64.9±2.6	74.6±6.1*

注:与本组治疗前比较,* $P<0.05$;与对照组治疗后比较,[△] $P<0.01$

3 两组治疗前后膝关节屈曲度及伸直度比较(表 2) 治疗后两组膝关节屈曲度、伸直度均高于治疗前,且观察组高于对照组(均 $P < 0.05$)。

表 2 两组治疗前后膝关节屈曲度及伸直度比较 (%, $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	屈曲度		伸直度	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察	40	52.5 ± 11.3	120.4 ± 17.9 * Δ	-12.5 ± 1.5	-3.1 ± 0.8 * Δ
对照	40	52.8 ± 11.0	92.5 ± 5.9 *	-12.6 ± 1.4	-6.0 ± 1.1 *

注:与本组治疗前比较, * $P < 0.05$;与对照组治疗后比较, $\Delta P < 0.01$

4 两组治疗前后两组患者血清 IL-6 及 IL-18 水平比较(表 3) 治疗后观察组患者血清 IL-6 及 IL-18 水平均低于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。

表 3 治疗前后两组患者血清 IL-6 及 IL-18 水平比较 (ng/mL, $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	IL-6		IL-18	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察	40	3.5 ± 0.5	1.9 ± 0.3 ** Δ	211.9 ± 38.4	144.6 ± 30.2 ** Δ
对照	40	3.5 ± 0.6	2.7 ± 0.5 **	210.8 ± 38.6	183.7 ± 35.1 **

注:与本组治疗前比较, * $P < 0.05$, ** $P < 0.01$;与对照组治疗后比较, $\Delta P < 0.01$

讨 论

膝关节骨性关节炎是临床中较为常见的中老年骨科疾病,外伤、膝关节退行性病变以及过度劳累均是引发该病的主要因素^[7]。主要临床症状表现为膝关节疼痛、肿胀、僵硬影响其生活质量^[8]。既往临床上主要是采用等速肌力训练的方式予以治疗,该治疗方式主要是通过通过在训练过程中为患者提供一种顺应性阻力,从而增加肌肉在膝关节活动范围内所承受的阻力,进一步达到治疗的目的^[9]。但该治疗方式进展较为缓慢,近年来,随着中医治疗在临床中的广泛应用,其中温针灸作为一种新型的治疗手段开始被应用于临床的膝关节骨性关节炎治疗中。

涂雪松等^[10]的研究报道表明了温针灸阳陵泉穴联合等速肌力训练治疗膝关节骨性关节炎的临床疗效显著。其中主要原因在于:温针灸阳陵泉具有针刺以及艾灸的双重功效,可在针刺舒筋活络、调整气血的同时予以相应的热敏刺激,从而有效改善患者的局部微循环,进一步达到行气活血、温阳补虚的目的。与王晓莉等^[11]的报道相似。杨开洋等^[12]研究报道温针灸阳陵泉穴联合等速肌力训练治疗膝关节骨性关节炎可显著改善患者膝关节功能。IL-6 主要是由 Th2 细胞分泌产生的炎症因子,其主要作用促进软骨基质的降解

破坏以及干扰软骨细胞修复合成。而 IL-18 可对软骨细胞的繁殖产生抑制作用,同时促进关节软骨细胞的表达,在关节炎症中发挥着极其重要的作用。治疗后患者血清 IL-6 以及 IL-18 水平均低于对照组,可能与其降低患者血清炎症因子有关。

利益冲突:无。

参 考 文 献

[1] Driban JB, Lo GH, Eaton CB, et al. Exploratory analysis of osteoarthritis progression among medication users: data from the osteoarthritis initiative[J]. Ther Adv Musculoskelet Dis, 2016, 8(6): 207-219.

[2] Lee DH, Lee MY, Kwack KS, et al. Effect of adductor canal block on medial compartment knee pain in patients with knee osteoarthritis: Retrospective comparative study[J]. Medicine (Baltimore), 2017, 96(12): 6374-6375.

[3] 中华医学会骨科学分会. 骨关节炎诊治指南(2007 年版)[J]. 中国矫形外科杂志, 2014, 22(3): 287-288.

[4] 莫华兰, 聂容荣. 温针灸联合除痹逐瘀汤治疗膝关节骨性关节炎疗效观察[J]. 内蒙古中医药, 2017, 36(2): 120-121.

[5] 曹卉娟, 邢建民, 刘建平, 等. 视觉模拟评分法在症状类结局评价测量中的应用[J]. 中医杂志, 2009, 50(7): 600-602.

[6] 张国宁, 王友. 膝关节评分标准的评估[J]. 中华外科杂志, 2006, 44(16): 1141-1143.

[7] Baldwin JN, McKay MJ, Hiller CE, et al. Self-reported knee pain and disability among healthy individuals: reference data and factors associated with the Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Score (KOOS) and KOOS-Child[J]. Osteoarthritis Cartilage, 2017, 4584(17): 30923-30928.

[8] 赵海云. 温针灸联合中华跌打丸外敷治疗膝关节骨性关节炎疗效观察[J]. 河北中医, 2016, 38(6): 910-913.

[9] 郑晓斌, 林伟容, 林远万, 等. 推拿手法配合温针灸调整膝关节肌力平衡治疗膝骨性关节炎的临床效应分析[J]. 广州中医药大学学报, 2016, 33(6): 822-827.

[10] 涂雪松, 刘晓安, 胡利霞, 等. 温针灸治疗膝关节骨性关节炎的临床随机对照研究[J]. 针灸临床杂志, 2016, 32(6): 38-40.

[11] 王晓莉. 温针灸阳陵泉穴结合等速肌力训练对膝关节骨性关节炎的影响[J]. 河南医学研究, 2016, 25(9): 1688-1689.

[12] 杨开洋, 屈箫箫. 温针灸治疗膝关节骨性关节炎的临床观察[J]. 陕西中医, 2015, 55(11): 1520-1521.

(收稿: 2017-05-16 在线: 2018-05-02)
责任编辑: 段碧芳
英文责编: 张晶晶