

针刺配合康复训练对膝关节半月板损伤术后步行功能的影响

刘新荣¹, 李旗²

1 漯河医学高等专科学校附属二院康复科, 河南 462000, 中国

2 河北联合大学中医学院, 河北 063000, 中国

【摘要】目的:观察针刺配合康复训练对膝关节半月板损伤关节镜术后患者步行功能的影响。**方法:**将 60 例半月板损伤关节镜术后患者按随机数字表法分为两组, 每组 30 例。观察组予针刺结合常规康复训练治疗, 对照组仅采用与观察组相同的常规康复训练治疗。于治疗前及治疗 1 个月、2 个月后对患者膝关节能量、支撑力矩及摆动力矩进行测量比较。**结果:**治疗前, 两组膝关节能量、支撑力矩及摆动力矩差异均无统计意义($P > 0.05$)。治疗 1 个月及 2 个月后, 两组患者膝关节能量、支撑力矩及摆动力矩均明显改善, 与本组治疗前有统计学差异 ($P < 0.05$); 两组间亦有统计学差异($P < 0.05$)。**结论:**针刺配合康复训练可增加膝关节半月板损伤关节镜术后患者下肢运动过程中膝关节能量、支撑力矩与摆动力矩, 提高其步行功能。

【关键词】针刺疗法; 半月板, 胫骨; 步态; 康复; 关节镜检查; 随机对照试验

膝关节半月板损伤是常见的运动损伤性疾病之一, 是一种以膝关节局限性疼痛, 部分患者有腿软或膝关节交锁现象, 股四头肌萎缩, 膝关节间隙固定的局限性压痛为主要表现的疾病。近年来, 关节镜微创治疗技术被广泛应用于膝关节半月板损伤的治疗, 且取得了良好的效果, 因此引起了诸多学者的重视^[1-3]。本研究利用针刺配合康复训练对膝关节半月板损伤关节镜术后患者进行干预, 观察其对患者步行功能的影响, 现报道如下。

1 临床资料

1.1 诊断标准

参照国家中医药管理局发布的《中医病证诊断疗效标准》制定本研究的诊断标准^[4]: 有外伤史, 或无明显外伤史者; 伤后膝关节疼痛、肿胀, 有弹响和交锁现象; 膝内、外间隙压痛; 慢性期股四头肌萎缩, 以股四头肌内侧尤明显; 麦氏征和膝关节研磨试验阳性; MRI 检查证实有半月板损伤。

表 1. 两组一般资料比较

组别	年龄 ($\bar{x} \pm s$, 年)	性别 (例数)		体重 ($\bar{x} \pm s$, kg)	术后病程 ($\bar{x} \pm s$, 月)	病位 (例数)	
		男	女			左侧	右侧
观察组	56 $\pm$ 15	14	16	79 $\pm$ 32	3.0 $\pm$ 1.8	13	17
对照组	53 $\pm$ 12	11	19	82 $\pm$ 28	3.4 $\pm$ 2.1	16	14

1.2 纳入标准

符合上述诊断标准; 年龄 35-70 岁; 性别不限。

1.3 排除标准

不符合上述诊断及纳入标准者; 合并有交叉韧带或侧副韧带损伤、骨折者; 合并肝、肾、造血系统或内分泌系统等严重原发性疾病者; 精神病患者; 不能配合, 或不能坚持治疗者。

1.4 统计分析

采用 SPSS 17.0 统计软件进行统计学分析。计量资料以均数 $\pm$ 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 组内比较采用配对 t -检验, 组间比较采用独立样本 t -检验。 $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

1.5 研究对象

选取 2012 年 1 月-2013 年 12 月本院康复科住院及门诊的单纯膝关节半月板损伤关节镜术后患者共 60 例, 严格按随机数字表法将入选病例分为两组, 每组 30 例。两组患者的年龄、性别、病程、病位具有均衡性, 差异均无统计学意义, 说明两组具有可比性 (表 1)。

2 治疗方法

2.1 观察组

2.1.1 针刺

穴位：犊鼻、血海、梁丘、足三里、膝痛穴（曲池穴外 1 寸处）。

操作方法：选用直径 0.38mm，长 65 mm 毫针。常规消毒穴区皮肤后，先刺犊鼻、血海、梁丘、足三里，针刺得气后，留针 30 min。起针后，针刺膝痛穴，用直径 0.38 mm，长 75 mm 毫针，直刺进针约 50 mm，以产生局部酸胀沉痛感觉并向手臂放射为佳，每日 1 次，共治疗 2 个月。

2.1.2 康复训练

采用传统康复训练，包括被动活动关节、膝关节控制训练、站位平衡及步态训练等，每次 30 min，每日一次，共治疗 2 个月。

2.2 对照组

对照组患者仅予以与观察组相同的康复训练，训练方法及时间均与观察组相同。

3 结果观察

3.1 测量参数

采用 Lokomat 步态评定系统，于治疗前及治疗 1 月后、2 月后对患者膝关节能量、支撑力矩及摆动力矩进行测量^[5]。

3.2 结果

3.2.1 膝关节能量比较

治疗前，两组患者膝关节能量差异无统计学意义 ($P>0.05$)；治疗 1 个月及 2 个月后，两组膝关节能量均与本组治疗前有统计学差异 ($P<0.05$)；治疗 1 个月及 2 个月后，两组膝关节能量差异具有统计学意义 ($P<0.05$, $P<0.01$)。两组治疗 2 个月后与本组治疗 1 个月后差异亦有统计学意义 ($P<0.05$)。提示治疗后两组患者膝关节能量均有提高，且观察组提高较对照组明显(表 2)。

表 2. 两组患者膝关节能量比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	n	治疗前	治疗 1 个月后	治疗 2 个月后
试验组	30	1.42±0.29	3.42±0.81 ¹⁾⁴⁾	6.93±1.57 ¹⁾²⁾³⁾
对照组	30	1.32±0.34	2.78±0.53 ¹⁾	4.52±1.12 ¹⁾²⁾

注：与本组治疗前比较，1) $P<0.05$ ；与本组治疗 1 个月后比较，2) $P<0.05$ ；与同期对照组比较，3) $P<0.01$, 4) $P<0.05$

3.2.2 膝关节支撑力矩比较

治疗前，两组膝关节支撑力矩差异无统计学意义 ($P>0.05$)。治疗后 1 个月及 2 个月后，两组膝关节支撑力矩与本组治疗前差异具有统计学意义 ($P<0.05$)，两组间差异亦具有统计学意义 ($P<0.05$, $P<0.01$)。两组治疗 2 个月后与本组治疗 1 个月后差异亦有统计学意义 ($P<0.05$)。提示治疗后两组患者膝关节支撑力矩均有提高，且观察组提高较对照组明显(表 3)。

表 3. 两组患者膝关节支撑力矩比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	n	治疗前	治疗 1 个月后	治疗 2 个月后
试验组	30	53±16	171±39 ¹⁾⁴⁾	274±77 ¹⁾²⁾³⁾
对照组	30	50±17	143±41 ¹⁾	211±64 ¹⁾²⁾

注：与本组治疗前比较，1) $P<0.05$ ；与本组治疗 1 个月后比较，2) $P<0.05$ ；与同期对照组比较，3) $P<0.01$, 4) $P<0.05$

3.2.3 两组患者膝关节摆动力矩比较

治疗前，两组膝关节摆动力矩差异无统计学意义 ($P>0.05$)。治疗后 1 个月及 2 个月后，两组膝关节摆动力矩与本组治疗前差异具有统计学意义 ($P<0.05$)，两组间差异亦具有统计学意义 ($P<0.01$)。两组治疗 2 个月后与本组治疗 1 个月后差异亦有统计学意义 ($P<0.05$)。提示治疗后两组患者膝关节摆动力矩均有提高，且观察组提高较对照组明显(表 4)。

表 4. 两组患者膝关节摆动力矩比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	n	治疗前	治疗 1 个月后	治疗 2 个月后
试验组	30	-138±57	11±9 ¹⁾³⁾	72±28 ¹⁾²⁾³⁾
对照组	30	-124±43	-41±5 ¹⁾	34±14 ¹⁾²⁾

注：与本组治疗前比较，1) $P<0.05$ ；与本组治疗 1 个月后比较，2) $P<0.05$ ；与同期对照组比较，3) $P<0.01$

4 讨论

膝关节半月板是膝关节重要的组成部分，具有保持关节稳定性，增加润滑，减少震荡等作用，半月板受到损害会直接影响膝关节运动功能^[6-7]。半月板损伤关节镜术后虽然起到了较好的治疗作用，但仍存在部分膝关节运动功能的缺失，从而严重影响患者的日常生活及工作。因此，半月板损伤关节镜术后康复越来越引起医学者的重视，采用传统与现代康复结合的方式进行治疗也取得了良好的效果^[8-11]。

本研究在常规康复训练的基础上，应用针刺配合康复训练对纯半月板损伤关节镜术后患者

进行治疗,并观察其对异常步态的影响。犊鼻穴能祛风除湿,散寒止痛。血海穴通经活络,化瘀止痛。梁丘穴理气和胃,通经活络。足三里调理脾胃、补中益气。膝痛穴舒筋活络。诸穴配合,共奏疏经通络、补益气血、祛风止痛之效。

本研究结果表明,观察组患者膝关节能量、支撑力矩、摆动力矩改善情况均明显优于对照组,表明针刺配合康复训练方式可以提高纯半月板损伤关节镜术后患者下肢运动过程中膝关节支撑与摆动力矩,矫正异常步态,改善下肢运动功能,提高下肢运动平衡能力,其疗效优于单纯康复训练。

参考文献

- [1] Ge M, Zhu ZJ. 膝关节镜治疗半月板损伤 86 例康复与护理. Med J of Communications, 2012, 26 (6): 657-658.
- [2] Zhang HJ, Sun HM, Chai HY. 膝关节镜治疗半月板损伤围手术期的康复护理. 中国社区医师, 2012, 14(10): 345.
- [3] Wang YS, Dong XY, Li N. 关节镜下半月板损伤术后并发症的预防及康复指导. 中国实用医药, 2012, 7 (11): 233-234.
- [4] State Administration of Traditional Chinese Medicine. Criteria of Diagnosis and Therapeutic Effects of Diseases and Syndromes in Traditional Chinese Medicine. Nanjing: Nanjing University Press, 1994: 205.
- [5] Hao ZW, Li JM, Zhao YN, Shen HT. The effects of Lokomat lower gait training rehabilitation robot on lower limb function in hemiplegic stroke patients. Xiandai Yufang Yixue, 2013, 40(8): 1558-1559.
- [6] Guo SM, Li JM, Wu QW, Shen HT. Clinical application of Lokomat automatic robot gait training and assessment system. Zhongguo Yiliao Shebei, 2011, 26 (3): 94-96.
- [7] Hu W, Li P, Li PD, Wang D, Yu R, Cheng XH. Effect of early rehabilitation treatment with strengthened balance training on the function of patients with meniscus injury. Hainan Med J, 2014, 25(2): 186-188.
- [8] Shao ZH, Zhang YF, Lü H, Bi X, Gao LL, Liu XL, Huang XN. The impact of knee function and muscles strength of isokinetic for patients with knee meniscus after arthroscopic surgery. Zhongguo Yiyao Xuekan, 2014, 16(4): 612-613.
- [9] He LQ, Wang Y. Rehabilitation training and Chinese traditional medicine improves the knee function of athletes after surgical treatment of meniscus injury. Chin J Sports Med, 2013, 32(9): 784-787.
- [10] Xiao B, Pang J. Kinesio taping technique for meniscus injury of athletes efficacy of early postoperative rehabilitation. Nanjing Tiyu Xueyuan Xuebao: Ziran Kexue Ban, 2013, 12(4): 34-35.
- [11] Guo J, Liu XY, Wang JY. Effective analysis of segmented rehabilitation nursing on treating meniscus injury. Sichuan Zhongyi, 2013, 31(8): 161-162.

作者简介: 刘新荣, 学士, 主治医师。

E-mail: tsslw110@126.com

收稿日期: 2014-11-20