

中药外洗对膝骨关节炎等速运动治疗效果的影响

杨俊兴,袁颖嘉,李田珂,李雪

(广州中医药大学第一附属医院,广东 广州 510405)

摘要 **目的:**探讨温经通络中药外洗对膝骨关节炎等速运动治疗疗效的影响。**方法:**将符合标准的 50 例膝骨性关节炎患者随机分为 2 组,每组 25 例,均行等速运动治疗。其中一组予以骨科外洗 2 方外洗,疗程 8 周。治疗前后所有患者均行等速肌力测试及 Lysholm 膝关节功能评分。**结果:**①治疗 8 周后,两组患者等速屈伸肌峰力矩(PT)、Lysholm 膝关节功能评分较前明显提高,差异有统计学意义($P<0.05$);②治疗后,中药组患者等速屈伸肌峰力矩(PT)、Lysholm 膝关节功能评分优于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。**结论:**温经通络中药外洗能提高寒湿阻滞膝骨关节炎患者等速运动疗法的疗效。

关键词 骨关节炎,膝 温经通络 中药外洗 等速运动治疗

The clinical effects of traditinal Chinese medicine for external application combined with isokinetic exercise therapy in the treatment of knee osteoarthritis YANG Jun-xing*,YUAN Ying-jia,LI Tian-ke,LI Xue.*
The First Affiliated Hospital of Guangzhou University of Chinese Medicine,Guangzhou 510405,Guangdong,China

ABSTRACT **Objective:**To discuss the clinical effects of Warm the meridians traditional Chinese medicine for external application combined with Isokinetic exercise therapy in the treatment of knee osteoarthritis. **Methods:**Fifty patients were randomly divided into treatment group and control group,25 cases in each group and the course was 8 weeks. The treatment group were conducted with the gukewaixi2 prescription combined with Isokinetic exercise therapy,while the others in the control group were executed Isokinetic exercise therapy only. Before and after treatment all patients were to be done Isokinetic muscle testing and Lysholm knee function scores. **Results:**①8 weeks after the treatment,Isokinetic muscle testing and Lysholm knee function scores had significantly improved in the two groups of patients,the difference was statistically significant($P<0.05$);②Patients in the treatment group were beter than the control group in Isokinetic muscle testing and Lysholm knee function scores,and the difference was statistically significant($P<0.05$). **Conclusion:**External washing with the warm the meridians traditional Chinese medicine can improve the effects of Isokinetic exercise therapy in the treatment of knee osteoarthritis with Cold-dampness impeding syndrome.

Key words Osteoarthritis,Knee;Warm the meridians;Traditional Chinese medicine for external application;Isokinetic exercise therapy

我国过去对早期膝关节骨性关节炎(Knee Osteoarthritis,KOA)多着眼于药物疗法和物理疗法,虽在某种程度上缓解了关节的症状,但由于缺乏系统的功能锻炼,在改善关节功能方面收效不大。近年来,国际上越来越注重腿部肌群(如股四头肌)的肌力锻炼对 KOA 的治疗作用。国内外不少学者通过研究发现,采用运动疗法能增强肌力,增加膝关节的稳定性,改善关节的活动范围,从而达到治疗膝骨性关节炎的目的^[1-3]。等速运动为一种新型的运动模式,其兼具等张收缩和等长收缩的特点。通过等速训练,能增加 KOA 患者患膝稳定性,而且可以缓解病情,减慢骨性关节炎的进展^[4]。中药外治亦为临床治疗膝骨性关节炎的重要方法,采用温经通络法中药外洗对寒湿阻滞型膝骨性关节炎也有一定的疗效^[5]。但是中药外洗是否影响等速运动治疗效果,报道甚少。作者在

2010 年 3 月至 2011 年 3 月,使用温经通络中药外洗法对行等速运动治疗的 KOA 患者进行干预,以此观察中医药疗法对康复治疗的临床效果的影响。现将观察结果总结报告如下。

1 临床资料

1.1 一般资料 病例来源广州中医药大学第一附属医院骨科住院病人和骨科门诊病人,共 50 例,治疗组 25 例,对照组 25 例,治疗组与对照组病例入组时年龄、患侧、病程等比较,差异无统计学意义(表 1)。

表 1 治疗组与对照组病人一般情况比较

组别	年龄(岁)	侧 别		病程(月)
		左侧	右侧	
治疗组	59.70±6.8	14	11	58.8±32.1
对照组	58.45±8.36	13	12	66.0±30.4
检验统计量	$t=0.787$	$\chi^2=0.100$		$t=1.030$
P 值	0.436	0.500		0.306

1.2 诊断标准 采用美国风湿病学会 1995 年制定的膝骨性关节炎诊断标准和《中医病证诊断疗效标准》中骨痹,寒湿阻滞证的诊断标准^[6]。

1.3 纳入标准 ①符合上述膝骨性关节炎和中医骨痹寒湿阻滞证诊断标准;②年龄为 40~70 岁的患者;③X 线检查膝关节正侧位 Kellgren-Lawrence^[7]放射学诊断标准 I、II 级表现的患者;④能够理解本研究,签署知情同意书者。

1.4 排除标准 ①合并有其他类风湿性疾病或合并有其他严重内科疾病者;②同时接受其他治疗措施者;③有创伤史的患者,有膝关节手术史的患者;④膝关节出现明显积液、内外翻畸形的患者;⑤患者处于急性期,疼痛严重,活动困难者。

2 方 法

2.1 干预方法 采用单盲随机对两组患者进行干预

2.1.1 对照组 仅采用等速向心肌力训练,具体方案为患者采取坐位,在 BIODEx-S4 等速肌力训练系统上进行患膝关节屈、伸肌群等速向心训练,每组训练包括每秒 60°、90°、120°、150°、180°、180°、150°、120°、90°、60°,共 10 个速度,每个速度各作 10 次膝等速屈、伸练习,并于每次调整速度时休息 30 s,每周训练 3 次,共持续训练 8 周。

2.1.2 治疗组 一方面采用骨科外洗 2 号方(制川乌 10 g、当归 10g、肉桂 15 g、赤芍 15 g、制草乌 10 g、南星 10 g、干姜 10 g、威灵仙 15 g、独活 20 g、防风 15 g、牛膝 30 g)外洗,每天 1 次,每次 30~40 min,连续外洗 8 周。同时行等速肌力训练,具体方案同对照组。

2.2 效果评估 以治疗 8 周前后患者膝关节屈伸肌峰力矩(PT)及 Lysholm^[8]评分为观察指标。

3 结 果

3.1 治疗前后两组自身对比情况 如表 2、3 所示,治疗组及对照组两组治疗 8 周后,前后对比发现,两组患者患肢屈伸肌峰力矩(PT)在 60°、90°角速度下均有明显提高,且有统计学意义($P<0.05$)。

3.2 治疗组与对照组比较 如表 4 所示,治疗 8 周后治疗组屈伸肌峰力矩优于对照组,且有统计学意义($P<0.05$)。

3.3 不良反应 治疗 8 周内,所有患者均未出现患膝不适、关节肿胀等不适。膝关节未出现疼痛加重等情况。

3.4 统计方法 采用 SPSS15.0 软件对各项数据进

行统计分析,采用两样本 t 检验,结果采用均数加减标准差($\bar{x}\pm s$)表示,检验水准 $\alpha=0.05$ 。

表 2 对照组训练前后患膝屈伸肌 PT(N·m) 比较

肌群	速度 (°·s ⁻¹)	患膝屈伸肌 PT		PT 增加值	t 值	P 值
		训练前	训练后			
屈肌	60	34.7±11.6	50.3±10.5	14.7±5.7	-3.631	0.007
	90	29.8±10.1	41.3±10.6	10.9±4.8	-4.592	0.006
伸肌	60	45.1±13.1	70.9±15.4	24.8±7.4	-6.162	0.012
	90	37.2±12.6	63.1±11.6	21.6±8.4	-8.671	0.008

表 3 治疗组训练前后患膝屈伸肌 PT 比较

肌群	速度 (°·s ⁻¹)	患膝屈伸肌 PT		PT 增加值	t 值	P 值
		训练前	训练后			
屈肌	60	33.6±10.6	53.6±10.2	19.5±8.6	-5.622	0.009
	90	28.9±10.2	45.2±9.2	17.8±7.5	-9.658	0.012
伸肌	60	42.4±15.6	81.3±18.3	40.2±8.9	-6.651	0.007
	90	36.8±11.5	68.5±19.1	31.2±7.7	-7.542	0.013

表 4 两组治疗后患膝屈伸肌 PT(N·m) 比较

肌群	角速度 (°·s ⁻¹)	患膝屈伸肌 PT 增加值		t 值	P 值
		治疗组	对照组		
屈肌	60	19.5±8.6	14.7±5.7	-4.126	0.001
	90	10.9±4.8	17.8±7.5	-4.443	0.000
伸肌	60	40.2±8.9	24.8±7.4	-4.204	0.000
	90	31.2±7.7	21.6±8.4	-5.371	0.000

4 讨 论

KOA 以关节疼痛及功能障碍为主要临床表现,病理变化为关节骨及软骨退行性变的慢性进展性关节疾病,且有随着年龄增长而加重的趋势,多见于中、老年患者。国内外关于膝骨性关节炎治疗方法的研究有很多,但因关节软骨再生能力有限,膝骨性关节炎常常久治难愈,且易复发,目前尚无能有效阻止该病进展的治疗药物与方法,膝骨性关节炎仍是骨伤科临床治疗的难题之一^[9]。随着研究的深入,有学者认为力学因素是导致骨性关节炎的致病因素之一,运动疗法治疗 KOA 越来越受到重视^[10]。肌力的改变在膝关节骨性关节炎病程中有重要意义,由于关节周围肌群肌力的下降,影响关节的稳定性,加上肌腱、韧带等软组织的强度下降,造成关节稳定性进一步下降。关节稳定性下降,造成关节面的应力分布变化,促进骨性关节炎的发生。因此,增强肌力,提高膝关节的稳定性是膝关节骨性关节炎康复的关键之一。等长和等张肌力训练均对提高膝关节周围肌群肌力具有显著效果。其中,由于等长训练不需要关节活动,因此更适合老年人、关节肌力较弱和关节积液多、炎性反应重的患者采用。

等速运动是一种新型的运动模式,不少研究表明它既能对 KOA 患者肌肉进行评价也能起到治疗作用^[11-12]。它兼有等长、等张的优点,更适合使用,且具有更好的疗效和安全性。

中医古籍将膝关节骨性关节炎归属于“骨痹”范畴。《素问·长刺节论》指出:“病在骨,骨重不可举,骨髓酸痛,寒气至,名曰骨痹”。肾主骨,藏精、生髓,肝主筋,筋附骨,筋的灵活有力,骨的生长发育,均赖肝血肾髓的滋养和推动。故肝肾充盈,则筋骨强健,关节滑利,运动灵活。而中年以后,肝肾渐衰,肾虚不能主骨,肝虚无以养筋。筋骨失养,不荣则痛,加之风寒湿邪乘虚侵袭留驻关节,或跌仆扭伤,导致骨脉瘀滞,不通则痛。《素问·痹论》曰:“风寒湿三气杂至,合而为痹…痹在骨则重,在脉则血凝而不流,在筋则屈而不伸,在肉则不仁,在皮则寒”。肝肾亏虚是本病发病基础,风寒湿邪侵袭及跌仆扭伤为发病诱因,故大多数患者均属寒湿阻络证。因此,中药外敷治疗膝骨性关节炎,外敷方药物组成主要为具有温经散寒、搜风通络、活血散瘀、胜湿止痛、舒筋活络等功效的药物,临床可根据具体证型灵活配伍应用^[13]。本研究使用的骨科外洗二号方中制川乌、制草乌、威灵仙、干姜有较强的温阳通络,散寒止痛的功效,独活、牛膝能补益肝肾,增强温补肾阳,强筋壮骨的作用,当归、赤芍行气活血养血,防风、南星祛风散寒,消肿止痛,肉桂温肾益阳,通经脉,整个外洗方药以补益肝肾、活血化瘀、温经散寒为原则,并通过熏洗疗法,使药效从皮肤或患处作用于机体,达到通腠理,带动体内邪气随汗而出,并能鼓动体内正气驱邪外出达到治疗目的。

本研究结果,治疗组和对照组在治疗前一般情况处于同一基线,年龄、病程、患侧均无统计学差异($P > 0.05$),评价指标为 BIODEx 等速肌力测试训练屈伸肌峰力矩及 Lysholm 膝关节功能评分。治疗后两组各项肌力数据及 Lysholm 评分均较治疗前提高,均有统计学意义($P \leq 0.05$),治疗组评价指标的改善程度明显优于对照组,且均统计学意义($P \leq 0.05$)。膝骨性关节炎患者于病变早期使用等速肌力训练结合骨伤科外洗二号方洗药外洗的温经通络法治疗能提高寒湿阻络证患者的股四头肌及内侧肌群肌力,提高 Lysholm 膝关节功能评分,且疗效比单纯等速训练治

疗效果更佳。

在本次研究中,尚有部分问题无法完全解决,如①患者 Lysholm 评分不可避免有患者主观因素与医学理解影响,且与患者受测时临床状态关系密切,无法避免偏倚;②患者肌力测试结果与生活状态(如休息、体力、劳累程度、天气影响)密切相关;③在研究过程中,患者的依从性与具体不可控情况造成随机误差;④本研究随访时间不长,长期疗效有待观察。

5 参考文献

- [1] 李放. 骨关节炎和力学因素[J]. 中国运动医学杂志, 1998, 17(4): 348-350.
- [2] 徐军编译. 骨关节疼痛性疾患康复干预方法选择的循证临床实践指南(下)国外医学·物理医学与康复学分册[J]. 2002, 22(3): 111-119.
- [3] 王国祥, 黄何平. 速运动过程中肌放电量与肌氧含量的变化特征[J]. 体育学刊, 2005, 12(1): 53-55.
- [4] Nelson WE, Henderson RC, Hooker DN, et al. Isokinetic strength following knee arthroscopy. Orthopedics. 1996, 19(6): 501-504.
- [5] 何丹丹, 陈志煌. 中药熏洗治疗膝骨性关节炎临床观察[J]. 中国中医急症, 2011, 11(20): 1740-1741.
- [6] 国家中医药管理局. 中医病证诊断疗效标准[S]. 南京: 南京大学出版社, 1994: 201.
- [7] Kellgren IH, Lawrence JS. Radiological Assessment of Osteo-Arthrosis[J]. Annals of the Rheumatic Diseases, 1957, 16(4): 494-502.
- [8] Lysholm J, Gillquist J. Evaluation of knee ligament surgery results with special emphasis on use of a scoring scale. Am J Sports Med, 1982, 10: 150.
- [9] 刘献祥. 中医药治疗膝骨性关节炎的研究现状[J]. 中医正骨, 2012, 24(1): 3-7.
- [10] 李放. 骨关节炎和力学因素[J]. 中国运动医学杂志, 1998, 17(4): 348-350.
- [11] 俞晓杰, 吴毅等. 等速向心和离心肌力训练治疗膝骨性关节炎患者的有效性研究[J]. 中医康复医学杂志, 2007, 22(11): 985-988.
- [12] 俞晓杰, 吴毅. 膝骨性关节炎患者等长、等速向心和等速离心测试的比较观察[J]. 中华物理医学和康复杂志, 2006, 28(7): 469-472.
- [13] 陈海东, 王培民, 范竞. 膝骨性关节炎外敷中药方关联规则的研究[J]. 中医正骨, 2012, 24(1): 32-34.

(2012-01-21 收稿 2012-03-25 修回)

欢 迎 订 阅 欢 迎 投 稿