

针刀配合肌力平衡手法治疗膝骨关节炎的临床研究

宋阳春, 孙奎, 朱俊琛, 吴三兵

(安徽中医学院附属针灸医院, 安徽 合肥 230061)

摘要 目的:研究针刀配合肌力平衡手法治疗膝骨关节炎的临床疗效。**方法:**将符合要求的 107 例膝骨关节炎患者随机分为 2 组, 治疗组 55 例, 对照组 52 例。治疗组采用针刀配合肌力平衡手法治疗, 对照组单纯采用针刀治疗, 共治疗 4 周。分别于治疗前和治疗后采用 WOMAC 骨关节炎指数对患者的临床疗效进行评定。**结果:**①关节疼痛积分。治疗前 2 组患者关节疼痛积分比较, 差异无统计学意义($t=0.410, P=0.683$); 治疗后 2 组患者关节疼痛积分均减小($t=3.132, P=0.002; t=3.073, P=0.003$); 2 组患者治疗前后关节疼痛积分差值比较, 差异无统计学意义($t=0.405, P=0.686$)。②关节僵硬积分。治疗前 2 组患者关节僵硬积分比较, 差异无统计学意义($t=0.186, P=0.853$); 治疗组治疗后关节僵硬积分明显减小($t=2.081, P=0.039$), 对照组治疗前后关节僵硬积分比较, 差异无统计学意义($t=0.165, P=0.869$)。③关节功能障碍积分。治疗前 2 组患者关节功能障碍积分比较, 差异无统计学意义($t=0.404, P=0.687$); 治疗后 2 组患者关节功能障碍积分均减小($t=3.714, P=0.001; t=2.503, P=0.014$), 治疗组减小更明显($t=5.207, P=0.000$)。**结论:**针刀配合肌力平衡手法能明显缓解膝骨关节炎患者的关节疼痛及僵硬症状, 改善关节功能, 是治疗膝骨关节炎的有效方法, 值得临床推广应用。

关键词 骨关节炎, 膝 小刀针 肌肉骨骼手法 治疗, 临床研究性

Clinical study on the curative effect of needle knife therapy combined with muscle strength balance manipulation on knee osteoarthritis SONG Yang-chun*, SUN Kui, ZHU Jun-chen, WU San-bing. * Acupuncture Hospital Affiliated to Anhui University of Traditional Chinese Medicine, Hefei 230061, Anhui, China

ABSTRACT Objective: To study the clinical curative effect of needle knife therapy combined with muscle strength balance manipulation on knee osteoarthritis (KOA). **Methods:** One hundred and seven patients with KOA met the requirements were randomly divided into 2 groups, 55 cases in treatment group, while the others in the control group. Patients in the treatment group were administrated with needle knife therapy combined with muscle strength balance manipulation, while the others in the control group were administrated with needle knife therapy only, for consecutive 4 weeks. The clinical curative effects were evaluated according to WOMAC osteoarthritis index before and after the treatment respectively. **Results:** ① Joint pain scores: there was no statistical difference in joint pain scores between the 2 groups before the treatment ($t=0.410, P=0.683$). Joint pain scores of patients in the 2 groups were all reduced after the treatment ($t=3.132, P=0.002; t=3.073, P=0.003$). There was no statistical difference between the 2 groups in the decreasing degree of joint pain scores ($t=0.405, P=0.686$). ② Joint stiffness scores: there was no statistical difference in joint stiffness scores of patients between the 2 groups before the treatment ($t=0.186, P=0.853$). Joint stiffness scores of patients in the treatment group were reduced significantly after the treatment ($t=2.081, P=0.039$), while there was no statistical difference in joint stiffness scores between pretreatment and post-treatment for control groups ($t=0.165, P=0.869$). ③ Joint dysfunction scores: there was no statistical difference in joint dysfunction scores between the 2 groups before the treatment ($t=0.404, P=0.687$). Joint dysfunction scores of patients in the 2 groups were all reduced after the treatment ($t=3.714, P=0.001; t=2.503, P=0.014$), and scores of the treatment group were reduced more significantly ($t=5.207, P=0.000$). **Conclusion:** The therapy of needle knife combined with muscle strength balance manipulation can significantly relieve the joint pain and stiffness symptoms for patients with KOA and improve their joint functions, so it is an effective method in the treatment of KOA, and it is worthy of popularizing in clinic.

Key words Osteoarthritis, knee; Small knife needle; Musculoskeletal manipulations; Therapies, investigational

膝骨关节炎 (knee osteoarthritis, KOA) 是以膝关

基金项目: 国家中医药管理局十一五重点专病资助项目
(12J1X1L116B108)

通讯作者: 宋阳春 E-mail: haisu8066@163.com

节软骨退变及继发性骨质增生为主要病理特征的慢性骨关节疾病。临床上以膝关节疼痛、僵硬、活动受限及活动时摩擦音为主要特征。由于其病因及发病机制尚不完全清楚, 因而目前尚无统一规范的治疗

方法。2009 年 12 月至 2011 年 12 月,我们对针刀配合肌力平衡手法治疗膝骨关节炎的临床疗效进行了观察,现总结如下。

1 临床资料

1.1 一般资料 纳入研究的患者共 107 例 124 膝,男 41 例,女 66 例。年龄 49 ~ 70 岁,中位数 60 岁。左膝 61 膝,右膝 63 膝。病程 9 个月至 8 年,中位数 4 年。

1.2 诊断标准 采用《骨关节炎诊治指南》中膝骨关节炎的诊断标准^[1]:①近 1 个月内反复出现膝关节疼痛;②X 线片(站立或负重位)示关节间隙变窄、软骨下骨硬化和(或)囊性变、关节缘骨赘形成;③关节液(至少 2 次)清亮、黏稠,白细胞计数 $< 2\ 000$ 个 $\cdot \text{mL}^{-1}$;④年龄 ≥ 40 岁;⑤晨僵 ≤ 30 min;⑥活动时骨摩擦音(感)。同时符合①②或①③⑤⑥或①

④⑤⑥,即可诊断为膝骨关节炎。

1.3 纳入标准 ①符合上述诊断标准;②年龄 40 ~ 75 岁;③近期未接受其他治疗;④同意参与本研究,签署知情同意书。

1.4 排除标准 ①病变关节部位有皮肤损伤或皮肤病者;②过敏体质及对多种药物过敏者;③合并心脑血管、肝、肾、造血系统及内分泌系统严重原发性疾病及精神病患者;④关节间隙显著狭窄或关节面间形成骨桥呈骨性强直者;⑤患肢有血管、神经损伤史者;⑥哺乳期或妊娠期妇女;⑦病情危重,难以对治疗效果做出确切评价者。

2 方法

2.1 分组方法 采用随机数字表将纳入研究的患者分为 2 组,治疗组 55 例,对照组 52 例。2 组患者一般资料比较,差异无统计学意义,有可比性(表 1)。

表 1 2 组患者一般资料比较

组别	性别(例)		年龄(岁)	病程(月)	病变部位(膝)	
	男	女			左膝	右膝
治疗组	20	35	59.32 \pm 9.51	4.22 \pm 3.30	29	36
对照组	21	31	60.66 \pm 9.22	4.63 \pm 2.61	32	27
检验统计量	$\chi^2 = 0.183$		$t = 0.739$	$t = 1.146$	$\chi^2 = 1.146$	
P 值	0.669		0.462	0.284	0.284	

2.2 治疗方法 治疗组采用针刀配合肌力平衡手法治疗,对照组单纯采用针刀治疗。

2.2.1 针刀治疗 患者仰卧位,患侧腘窝下垫一软枕,使患膝屈曲 30°左右。选择髌骨周围、内外侧副韧带、髌下脂肪垫等处最明显压痛点 4 ~ 6 个,用龙胆紫标记。常规消毒皮肤,铺无菌洞巾,选用 1 型 4 号针刀,刀口线与标记点上主要韧带、肌纤维、血管及神经平行,快速刺入皮肤,待针刀到达病灶部位或骨面后做纵行疏通与横行剥离。当术者感到手下有松动感、患者出现酸胀感后即出刀。出刀后以创可贴覆盖进针点,按压止血。每周 1 次,共治疗 4 次。

2.2.2 肌力平衡手法 针刀治疗后第 2 天开始进行肌力平衡手法治疗,具体操作步骤如下:①放松肌肉。患者仰卧位,术者用拿捏、按揉、一指禅推法等患膝周围及股四头肌部位反复操作,直至局部有温热感。然后让患者俯卧,术者再用以上手法放松臀部、大腿及小腿后侧肌群。②弹筋点穴。患者仰卧位,术者用拇指点按患肢股四头肌起始点,弹拨膝关节周围的韧带、肌腱,点按膝眼、鹤顶、血海、梁丘、阴陵泉、委中、承山等穴。③整复关节。患者仰卧位,术者用拇指向

上下左右反复推动患膝髌骨,力量由轻到重,然后再用手掌反复按揉髌骨数次。④滑利关节。患者仰卧位,尽量屈伸患侧膝关节,以患者能忍受为度。然后术者一手握患膝腘窝部,一手握踝部,双手相对用力,缓慢摇动并配合膝关节内旋、外旋等被动活动。肌力平衡手法每天 1 次,每次 30 min,连续治疗 5 d 后休息 2 d,共治疗 20 次。

2.3 疗效观察 分别于治疗前和治疗后采用 WOM-AC 骨关节炎指数^[2]对患者的疗效进行评定。

2.4 统计学方法 采用 SPSS13.0 软件对所得数据进行统计分析,2 组患者性别、病变部位的比较采用 χ^2 检验,年龄、病程、关节疼痛积分、关节僵硬积分及关节功能障碍积分的比较采用 t 检验,检验水准 $\alpha = 0.05$ 。

3 结果

3.1 关节疼痛积分 治疗前 2 组患者关节疼痛积分比较,差异无统计学意义;治疗后 2 组患者关节疼痛积分均减小;2 组患者治疗前后关节疼痛积分差值比较,差异无统计学意义(表 2)。

3.2 关节僵硬积分 治疗前 2 组患者关节僵硬积分

比较,差异无统计学意义;治疗组治疗后关节僵硬积分明显减小,对照组治疗前后关节僵硬积分比较,差异无统计学意义(表 3)。

表 2 2 组患者关节疼痛积分比较 分

组别	治疗前	治疗后	差值	<i>t</i> 值	<i>P</i> 值
治疗组	15.48 ± 1.23	7.48 ± 2.24	7.86 ± 0.87	3.132	0.002
对照组	15.39 ± 1.21	7.53 ± 2.25	7.93 ± 1.03	3.073	0.003
<i>t</i> 值	0.410		0.405		
<i>P</i> 值	0.683		0.686		

表 3 2 组患者关节僵硬积分比较 分

组别	治疗前	治疗后	差值	<i>t</i> 值	<i>P</i> 值
治疗组	4.20 ± 1.19	1.26 ± 0.76	2.93 ± 1.06	2.081	0.039
对照组	4.16 ± 1.20	3.89 ± 1.18	0.26 ± 1.21	0.165	0.869
<i>t</i> 值	0.186		4.142		
<i>P</i> 值	0.853		0.000		

表 4 2 组患者关节功能障碍积分比较 分

组别	治疗前	治疗后	差值	<i>t</i> 值	<i>P</i> 值
治疗组	48.53 ± 3.69	28.95 ± 3.78	16.58 ± 1.76	3.714	0.001
对照组	48.26 ± 3.74	34.09 ± 4.25	14.85 ± 1.94	2.503	0.014
<i>t</i> 值	0.404		5.207		
<i>P</i> 值	0.687		0.000		

4 讨 论

KOA 是一种复杂的关节疾患,其发生可能是一种因素或多种因素联合作用的结果。目前认为 KOA 的发病与年龄、生物力学平衡改变、肥胖、遗传、骨内压增高、免疫、饮食、酶、职业等因素有关。关于其发病机制,则有自由基学说、细胞因子学说、金属蛋白酶学说、软骨细胞凋亡学说及透明质酸学说等,但单独采用其中任何一种学说都无法充分阐明 KOA 的发生机制^[3]。

针刀医学认为 KOA 的根本病因是膝关节骨组织及周围软组织的动态平衡失调,而最主要的因素是膝关节周围软组织损伤^[4]。当膝关节周围软组织损伤后,在关节周围应力集中的地方,如内外侧副韧带、髌韧带起止点等处易发生一系列病理改变,如充血、水肿、瘀血、纤维化、骨化等,这种慢性损伤在人体自我修复的过程中将导致损伤组织周围结构产生进一步的粘连、瘢痕、挛缩,对软组织附着处形成强大的拉力。机体为了避免被损伤,将加强肌腱的附着强度,于是在应力集中的地方慢慢形成了骨刺。同时,这种强大拉力还容易导致膝关节内外翻畸形或关节半脱位。此外,膝关节周围的粘连、瘢痕、挛缩还会影响关节活动,导致关节屈伸障碍^[5]。通过针刀纵行切割、横向

3.3 关节功能障碍积分 治疗前 2 组患者关节功能障碍积分比较,差异无统计学意义;治疗后 2 组患者关节功能障碍积分均减小,治疗组减小更明显(表 4)。

剥离等方法,能松解粘连、刮除瘢痕、消除挛缩,彻底松解关节周围的筋膜、韧带、纤维组织,迅速缓解疼痛,逐渐消除高压应力点,并在此基础上纠正膝内外翻畸形及关节半脱位,从而恢复关节的生物力学平衡^[6]。

郭燕梅等^[7]的研究发现,相关肌肉的功能异常与 KOA 发病和膝关节功能障碍密切相关。肌肉软弱是 KOA 病理进程中的一个重要环节,它会引起关节稳定性下降,加速关节损伤,而炎症与疼痛又将进一步加重肌肉软弱萎缩。从动态解剖角度看,股四头肌、阔筋膜张肌、股二头肌、半腱肌、半膜肌分布于膝关节的前、外、后侧,是膝关节屈伸和维持膝关节稳定的主要肌肉^[8]。我们通过仔细检查判断肌力强度,施以相应手法,配合屈膝牵拉股四头肌和髌腱,伸膝牵拉屈膝肌群,弹拨揉按膝关节周围软组织等方法,能够有效缓解膝关节周围软组织的挛缩紧张状态,松解膝关节周围软组织的粘连,改善膝关节周围肌肉的肌力,恢复病变关节的应力及张力平衡^[9]。

本研究提示,针刀配合肌力平衡手法与单纯针刀治疗均能缓解 KOA 患者的关节疼痛,改善关节功能,而且针刀配合肌力平衡手法在缓解关节僵硬及改善关节功能方面优于单纯针刀治疗,是治疗 KOA 的有

效方法,值得临床推广应用。

5 参考文献

- [1] 中华医学会骨科学分会. 骨关节炎诊治指南(2007 版)[J]. 中华骨科杂志, 2007, 27(10): 793-796.
 - [2] Bellamy N, Buchanan WW, Goldsmith CH, et al. Validation study of WOMAC: a health status instrument for measuring clinically important patient relevant outcomes to antirheumatic drug therapy in patients with osteoarthritis of the hip or knee[J]. J Rheumatol, 1988, 15(12): 1833-1840.
 - [3] 陈裔英, 沈红星, 付本升. 膝关节骨性关节炎患者接受针刀治疗后不同阶段的运动处方[J]. 中国组织工程研究与临床康复, 2008, 6(24): 4773-4776.
 - [4] 王常海, 李峰. 针刀“动态平衡”理论在膝骨性关节炎中的探讨[J]. 中华中医药学刊, 2007, 25(1): 73-75.
 - [5] 秦谊, 李峰, 刘清国, 等. 针刀松解法治疗膝骨性关节炎的机理[J]. 中国康复理论与实践, 2010, 16(4): 397-398.
 - [6] 王庆甫, 祁印泽, 李俊海, 等. 小针刀疗法对膝骨性关节炎局部疼痛、肿胀的影响[J]. 中医正骨, 2008, 20(1): 21-22.
 - [7] 郭燕梅, 王秋华, 朱才兴, 等. 膝骨关节炎患者伸肌肌力与疼痛和功能状况的关系[J]. 中国康复理论与实践, 2010, 16(1): 25-26.
 - [8] 谢国平, 刘文刚, 魏凌峰, 等. 股四头肌耐力训练对中医治疗膝骨性关节炎疗效的影响[J]. 按摩与康复医学, 2010, 1(2): 23-29.
 - [9] 孙奎, 鲍学梅, 宋阳春, 等. 针刺配合手法调整膝关节肌力平衡治疗膝骨性关节炎的临床对照试验[J]. 中国骨伤, 2010, 23(12): 895-898.
- (2012-04-05 收稿 2012-07-03 修回)

(上接第 19 页)

- [3] McKoy BE, Bensen CV, Hartsock LA. Fractures about the shoulder; conservative management[J]. Orthop Clin North Am, 2000, 31(2): 205-216.
 - [4] Constant CR, Murley AH. A clinical method of functional assessment of the shoulder[J]. Clin Orthop Relat Res, 1987, (214): 160-164.
 - [5] 胥少汀, 葛宝丰, 徐印坎. 实用骨科学[M]. 3 版. 北京: 人民军医出版社, 2010: 402-406.
 - [6] Neer CS 2nd. Displaced proximal humeral fractures. II. Treatment of three-part and four-part displacement[J]. J Bone Joint Surg Am, 1970, 52(6): 1090-1103.
 - [7] Phipatanakul WP, Norris TR. Indications for prosthetic replacement in proximal humeral fractures[J]. Instr Course Lect, 2005, 54: 357-362.
 - [8] 钱立群, 包英华. 肱骨近端骨折术后肩关节康复训练[J]. 中医正骨, 2007, 19(11): 42.
 - [9] 王和鸣, 沈冯君, 赵文海. 中医骨伤科学. [M]. 2 版. 北京: 中国中医药出版社, 2007: 139-144.
- (2011-12-15 收稿 2012-05-03 修回)

· 简 讯 ·

河南省骨科医院诚聘英才

河南省骨科医院(河南省洛阳正骨医院)是在具有 219 年历史的平乐郭氏正骨基础上发展起来的一所三级甲等公立医院, 直属于河南省卫生厅, 原称“白马寺医院”。现为卫生部首批认定的国际紧急救援中心网络医院、国家博士后科研工作站, 拥有国家中医重点专科 7 个、卫生部国家临床重点专科 2 个。医院现有开放床位 1310 张, 骨科临床科室 41 个, 高级职称人员 134 人, 硕导博导 38 人, 硕士、博士(博士后)200 余人。2009 年 5 月反映医院历史的《大国医》在 CCTV 播出。2010 年 12 月, 成为全国首家通过国际医院 JCI 认证的大型专科医院。2010 年 1 月, 经河南省人民政府批准, 在郑州东区开建郑州医院, 加挂河南省骨科医院标牌, 规划床位 1200 张, 设置专科 30 余个, 计划 2013 年开诊。

现面向社会诚聘英才:

一、学科专家(包括博士):手外科、显微外科(断指、肢再植)、上肢损伤、康复医学、重症医学、创伤急救及其他骨科专业;影像等医技专业;麻醉、内科等专业。

条件:1. 具备本科以上学历, 正高职称(小于 50 周岁);或硕士学历, 副高以上职称(小于 45 周岁);或博士。2. 在所从事的专业领域有较高知名度。

二、高层次管理人才(包括博士):卫生事业管理、财务管理、人力资源管理、科研知识产权管理、信息管理(计算机、卫生信息方向)等专业。

条件:硕士学历或副高以上职称;大型医院、企业 5 年以

上工作经历;小于 40 周岁。

待遇:以上人员纳入省事业单位公开招聘, 办理正式调入手续。

三、业务、管理专业技术骨干

条件:硕士学历或中级以上职称;二甲以上医院相关专业 5 年以上工作经验。

联系人:河南省洛阳正骨医院人力资源部

赵老师 张老师(0379-63546513)

详情请登录医院网站(www.lyzhenggu.cn)