

## · 临床研究 ·

# 中医手法与关节镜手术治疗髌股关节病的病例对照研究

俞国旭, 魏敏民, 谢利民

(中国中医科学院广安门医院骨科, 北京 100053)

**【摘要】** 目的: 比较中医手法与关节镜在治疗髌股关节病中疗效的优劣。方法: 将符合髌股关节病诊断的患者分成手法组和关节镜组, 各 31 例。手法组男 4 例, 女 27 例; 平均年龄(52.83±5.79)岁; 采用中医手法治疗。关节镜组男 8 例, 女 23 例; 平均年龄(54.14±6.12)岁; 采用关节镜下平衡术治疗。分别比较两组治疗前、后 HSS 膝关节评分变化和 X 线片髌股关节适合角以及外侧髌股角的角度变化; 同时进行两组间治疗前后评分变化和角度变化的比较。结果: 两种治疗方法均可使 HSS 评分明显改善; 治疗后手法组 HSS 平均(94.80±7.26)分, 关节镜组平均(88.65±5.79)分, 两组疗效差异无统计学意义。手法组在负重位外侧髌股关节角度的改善上较关节镜组明显。结论: 两种治疗方法疗效相当, 手法治疗创伤小, 髌骨向外倾斜改善效果更好。

**【关键词】** 髌股疼痛综合征; 手法; 骨科; 关节镜; 病例对照研究

DOI: 10.3969/j.issn.1003-0034.2013.09.009

**Case-control study on arthroscopy and manipulation for the treatment of derangement of patellofemoral joint** YU Guo-xu, WEI Min-min, and XIE Li-min. Department of Orthopaedics, Guang'anmen Hospital, China Academy of Chinese Medical Sciences, Beijing 100053, China

**ABSTRACT Objective:** To compare the therapeutic effects of arthroscopy and manipulation of Traditional Chinese medicine (TCM) in the treatment of patellofemoral joint disease. **Methods:** The patients met with the criteria of patellofemoral joint disease were divided into manipulation of TCM group and arthroscopy group randomly, 31 patients in each group. There were 31 patients in manipulation of TCM group, including 4 males and 27 females, with an average age of (52.83±5.79) years old; and the patients were treated with manipulation. There were 31 patients in arthroscopy group, including 8 males and 23 females, with an average age of (54.14±6.12) years old; the patients were treated with arthroscopy. The HSS knee joint score, fitness angle of patellofemoral joint and lateral angle of patellofemoral joint in X-ray were compared in each group and between the two groups before and after treatment respectively. **Results:** The two therapeutics had equally efficacious in which improved HSS score significantly. After treatment, the HSS scores in manipulation of TCM group and arthroscopy group were 94.80±7.26 and 88.65±5.79 separately, the score in manipulation of TCM group was higher than that of arthroscopy group. Comparing with the arthroscopy group, lateral angle of patellofemoral joint with weight-bearing position were improved significantly in manipulation of TCM group. **Conclusion:** Arthroscopy and manipulation of TCM have equally efficacious in the treatment of patellofemoral joint disease, but manipulation has advantage of minimal trauma, and is better to treat patella extraversion.

**KEYWORDS** Patellofemoral pain syndrome; Manipulation, orthopedic; Arthroscopes; Case-control studies

Zhongguo Gu Shang/China J Orthop Trauma, 2013, 26(9): 741-744 www.zggszz.com

髌股关节病主要表现为膝前疼痛、髌骨轨迹异常和髌股关节软骨损伤。髌股关节紊乱(髌骨倾斜、髌骨半脱位)是髌骨不稳定的常见原因, 而髌骨排列和运动轨迹异常及由此形成的应力分布异常所造成的关节软骨损伤, 是髌股关节病的主要病因。随着人们对以软骨退变为主要特征的膝关节骨关节炎研究的不断深入, 发现髌股关节病在膝关节骨关节炎中占很高比例, 其治疗的成功与否直接关系到膝关节功能的改善。研究者在临床工作中采用中医手法及

关节镜镜下平衡术治疗髌骨关节病均收到了良好的疗效, 本研究比较两种治疗方法治疗髌股关节病的优劣。

## 1 资料与方法

**1.1 临床资料与分组方法** 2009 年 3 月至 2011 年 8 月在中国中医科学院广安门医院骨科就诊的患者共 62 例(83 膝), 其中双膝关节受累 21 例, 分为手法组(31 例 47 膝)和关节镜组(31 例 36 膝)。两组患者临床资料比较见表 1, 两组患者性别、年龄、病史等比较差异无统计学意义, 具有可比性。两组髌股关节病相关症状比较见表 2, 两组患者除嵌顿症方面

差异有统计学意义, 其余髌股关节病相关症状差异均无统计学意义, 具有可比性。

表 1 两组髌股关节病患者治疗前临床资料比较

Tab.1 Comparison of clinical data of patients with patellofemoral joint disease between two groups before treatment

组别	例数 (例)	年龄( $\bar{x}\pm s$ , 岁)	性别(例)		病史(月)
			男	女	
手法组	31	52.83±5.79	4	27	21(0.5, 120)
关节镜组	31	54.14±6.12	8	23	24(1, 114)
检验值	-	$t=1.90$	$\chi^2=1.65$		$Z=1.28$
P 值	-	0.06	0.20		0.21

1.2 诊断、入选及排除标准

1.2.1 诊断标准 ①临床症状以膝前疼痛为主。②查体髌骨有外移倾向或外侧组织紧张; 髌骨轨迹异常, 或恐惧征阳性, 或髌骨推移试验阳性。③X 线片示: 髌股关节适合角不正常[正常值-(6±11)°]<sup>[1]</sup>, 外侧髌股角平行或向内倾斜[正常值(7.8±3.1)°]<sup>[2]</sup>。

1.2.2 入选标准 ①符合诊断标准。②自愿作为受试者, 签署知情同意书, 并能接受治疗, 保证完成疗程者。③年龄 18~65 岁。

1.2.3 排除标准 ①不符合诊断标准。②年龄在 18 岁以下或 65 岁以上, 妊娠或哺乳期妇女, 不适宜手法或关节镜治疗者。③并发病影响到关节者, 如牛皮癣、梅毒性神经病、褐黄病、代谢性骨病、急性创伤等。④合并有心血管、脑血管、肝、肾和造血系统等严重原发性疾病, 精神病患者; 不能耐受(手法或关节镜)治疗及不能配合治疗的。⑤未按规定治疗, 无法判断疗效, 或资料不全等影响疗效或安全性判断者。以上排除标准有任何一条符合, 不得参加试验。

1.3 治疗方法

1.3.1 手法组 入组后, 记录髌骨周围痛点。每周手法治疗 2 次, 治疗 10 次后复查 X 线片并进行临床评分。中医手法如下: ①点揉、拨推法。顺下肢内侧线及外侧线指揉、拨推、放松下肢肌肉。内侧线: 在足太阴脾经箕门、血海、阴陵泉、地机、漏谷、三阴交, 足少阴肾经太溪穴位上重点指揉, 以酸痛为度。外侧线: 在足少阳胆经风市、中渚、阳陵泉, 足阳明胃经梁丘、犊鼻、足三里、上巨虚、丰隆, 足少阳胆经光明、悬

钟, 足太阳膀胱经昆仑穴位上重点指揉, 以酸痛为度。②指推法。顺髌骨 1 周, 着重有条索处。③提髌法。向内提拉、倾斜髌骨。④拨筋法。反复拨髌骨周围条索处, 每处 10 次。⑤揉髌法。以掌覆于髌骨上向内下方旋转揉按髌骨, 忌暴力。⑥捶法。双手半握, 空拳快速捶击髌骨上下极 30 次。⑦推髌骨。患肢屈曲后, 用拇指推住髌骨下极同时伸膝, 伸直后用拇指推刮髌腱、犊鼻穴。⑧推揉膝后。以掌揉法揉股二头肌止点、腓肠肌起点、委中穴, 掌推顺下肢由臀推至足跟。以上手法力度以深至筋骨、患者肢体有酸麻胀痛(躲避)等反应为度。

1.3.2 关节镜组 入组后, 完善检查, 在腰麻下行关节镜下平衡术治疗(不上止血带)。术中观察髌股关节对合情况及是否有髌骨倾斜, 记录髌股关节磨损部位。术中松解髌骨外侧支持带至术中见髌骨倾斜纠正, 髌股关节对合良好。指导患者功能锻炼 10 d 左右复查 X 线片并进行临床评分。

1.4 观测指标与方法

1.4.1 膝关节功能评分 治疗前及疗程完成后均参照美国 HSS 膝关节评分标准<sup>[3]</sup>进行临床膝关节功能评分。

1.4.2 测量髌股关节适合角和外侧髌股角 治疗前及疗程完成后均行 X 线检查。摄片方法: 患者仰卧, 膝关节置于 30° 支架上摄常规屈膝 30° 位片; 然后患者不动, 在其踝部悬吊 5 kg 牵引锤, 摄负重屈膝 30° 位片。在常规位和负重位 X 线片上分别测量髌股关节适合角和外侧髌股角。分别对治疗前后常规位和负重位髌股关节适合角、髌股关节外侧髌股角的测量结果进行比较。

1.5 疗效评价方法

1.5.1 HSS 膝关节功能评分 满分为 100 分, 治疗后较治疗前 HSS 评分增加者为膝关节功能改善(有效), 评分降低或保持不变为无效。

1.5.2 髌股关节适合角和外侧髌股角 治疗后较治疗前髌股关节适合角和外侧髌股角的角度趋向正常区间者为有效, 保持不变或进一步远离正常区间者为无效。

1.6 统计学处理 使用 SPSS 11.0 统计软件进行统计处理。符合正态分布的资料以均数±标准差表

表 2 治疗前两组髌股关节病患者临床症状比较(膝)

Tab.2 Comparison of clinical symptoms of patients with patellofemoral joint disease between two groups before treatment (knee)

组别	膝数	膝前疼痛	影院征	打软腿	嵌顿	轨迹异常	恐惧征	推移试验	轧音	髌股倾斜	外上条索
手法组	47	47	38	36	11	44	11	46	46	41	43
关节镜组	36	36	30	27	20	34	6	35	33	30	32
$\chi^2$ 值	-	-	0.18	0.28	9.00	0.25	0.57	0.04	1.71	0.25	0.16
P 值	-	-	0.89	0.87	0.00	0.88	0.45	0.85	0.19	0.62	0.69

示,自身治疗前后比较采用配对设计定量资料的 *t* 检验,两组间比较采用两独立样本的 *t* 检验;非正态分布的资料以中位数(最小值,最大值)表示,两组间比较采用秩和检验;两组间构成比、有效率的比较采用卡方检验。 $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

**2 结果**

**2.1 两组膝关节功能评分比较** 结果见表 3。两组患者疗前膝关节功能评分比较,差异无统计学意义,具有可比性;疗后两组膝关节功能评分比较差异亦无统计学意义,提示两种治疗手段在改善膝关节功能方面无显著差异。

**表 3 两组髌股关节病患者治疗前后膝关节功能评分比较**  
( $\bar{x} \pm s$ , 分)

**Tab.3 Comparison of knee joint function score of patients with patellofemoral joint disease between two groups before and after treatment**( $\bar{x} \pm s$ , score)

组别	膝数(膝)	治疗前	治疗后
手法组	47	77.76±10.19	94.80±7.26
关节镜组	36	70.84±12.79	88.65±5.79
<i>t</i> 值	-	0.83	0.85
<i>P</i> 值	-	0.42	0.40

**2.2 两组髌股关节适合角和外侧髌股角比较** 结果见表 4。如表 4 所示,疗前两组患者膝关节各测量角度及正常率比较差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ ),具有可比性;除手法组治疗后负重位外侧髌股角改善率高于关节镜组 ( $P < 0.05$ ),两种治疗方法在其余各项角度测量中的改善率差异均无统计学意义。

**3 讨论**

髌股关节病的主要病因是髌股关节紊乱,髌骨两侧韧带张力不均衡,由于内侧髌股韧带的生理结构较外侧弱,而外侧髌股韧带易因外伤、风寒等原因而痉挛或因髌胫束等周围组织紧张造成髌骨两侧的张力失衡,髌骨向外侧倾斜或脱位,其中内侧髌股韧带被认为是限制髌骨外移的最重要因素。软组织稳定包括静力稳定和动力稳定,因此,治疗髌股关节病的关键在于松解痉挛,使髌股关节两侧达到静态和

动态平衡。本研究结果表明:中医手法治疗及关节镜下平衡术治疗对髌股关节的外侧髌股韧带都有一定程度的松解作用,对改善髌股关节平衡及膝关节功能均有显著作用。不同的是:关节镜组改善髌股关节平衡是通过关节镜下的对外侧支持带的切断,减弱髌股关节外侧牵拉力量来完成的;手法组改善髌股关节平衡是通过手法针对外侧支持带痉挛的条索组织进行放松和舒筋,同时通过穴位刺激提高髌股关节内侧肌力的拮抗力来完成的。两种不同的治疗手段的不同点也带来了不同的观察效果:①由于关节镜组对外侧支持带的确定的切断式松解使其负重位外侧髌股角治疗前后显著不同。即当股四头肌由于负重被动收缩时,由于痉挛的条索被切断,外侧支持带的肌力减小,使内外侧肌力的拮抗作用趋于平衡,髌骨倾斜程度减小,关节镜术后的外侧髌股角得到改善,但由于只是单方向趋向正常,故改善不如手法组明显。②手法组采取下肢整体调节加阿是穴重点理筋的方法,既重视整体又强调局部<sup>[4]</sup>,通过手法刺激膝关节及下肢的穴位、筋脉,使患者膝关节周围气血通畅,筋脉调顺,缓解肌肉痉挛,强健肌肉。由于内侧髌股韧带是维持髌骨稳定最重要的结构<sup>[5]</sup>,手法在松解外侧支持带的痉挛条索的同时,也通过刺激穴位强健了内侧髌股韧带,对髌股关节两侧肌力起到了调整作用。因而,当髌股关节应力时,原痉挛组织虽得到松解但仍参与运动而产生拮抗作用,其内外肌力更加协调,髌股关节得到双方向改善,测量值双向趋向正常,故负重位外侧髌股角改善更加明显。

手法治疗的几点体会:①髌骨外上的疼痛条索是手法治疗的关键点,治疗过程中对其重点推拿,手法宜重,可使痉挛条索恢复弹性。②治疗结果更支持内环境平衡、股内侧肌与外侧肌和其他部分收缩力量关系紊乱或颠倒理论<sup>[6]</sup>,手法组治疗在未改变解剖结构的前提下取得了治疗效果。③手法治疗在达到解除痉挛、疼痛缓解目的后,应将重点放在刺激内侧穴位、提高内侧组织张力上。

手法治疗髌股关节病无创伤,对髌股关节动态

**表 4 两组髌股关节病患者治疗前后髌股关节适合角和外侧髌股角变化比较**

**Tab.4 Comparison of patellofemoral joint fitting angle and lateral patellofemoral angle of patients with patellofemoral joint disease between two groups before and after treatment**

组别	膝数(膝)	髌股关节适合角			负重适合角			外侧髌股角			负重外侧髌股角		
		疗前角度( $\bar{x} \pm s, ^\circ$ )	正常(例)	改善(例)	疗前角度( $\bar{x} \pm s, ^\circ$ )	正常(例)	改善(例)	疗前角度( $\bar{x} \pm s, ^\circ$ )	正常(例)	改善(例)	疗前角度( $\bar{x} \pm s, ^\circ$ )	正常(例)	改善(例)
手法组	47	14.22±19.79	13	27	12.80±18.88	15	32	8.44±5.50	22	28	7.71±5.38	24	35
关节镜组	36	13.35±27.19	5	24	13.12±19.91	10	24	8.52±7.43	10	26	7.10±6.86	13	17
检验值	-	<i>t</i> =0.46	$\chi^2=2.28$	$\chi^2=0.73$	<i>t</i> =0.12	$\chi^2=0.17$	$\chi^2=0.02$	<i>t</i> =0.31	$\chi^2=3.12$	$\chi^2=1.44$	<i>t</i> =1.09	$\chi^2=1.85$	$\chi^2=6.47$
<i>P</i> 值	-	0.64	0.18	0.50	0.76	0.81	1.00	0.77	0.11	0.26	0.28	0.19	0.01

平衡改善更佳。患者治疗过程中痛苦少、风险小,且治疗费用低,是值得推广的治疗方法。

参考文献

[1] 陈百成,张静. 骨关节炎[M]. 北京:人民卫生出版社,2004:571.  
Chen BC,Zhang J. Osteoarthritis[M]. Beijing:People's Medical Publishing House,2004:571. Chinese.

[2] Schutzer SF,Ramsby GR,Fulkerson JP. The evaluation of patellofemoral pain using computerized tomography. A preliminary study [J]. Clin Orthop Relat Res,1986,(204):286-293.

[3] 纪斌平. 膝关节功能评估的历史与现状[J]. 中华骨科杂志,2004,24(4):244-247.  
Ji BP. History and recent research on evaluation of knee joint [J]. Zhonghua Gu Ke Za Zhi,2004,24(4):244-247. Chinese.

[4] 李国衡. 伤科手法应用若干问题[J]. 中国骨伤,2004,17(4):

194-195.  
Li GH. Problems in application of maneuver in orthopaedics and traumatology[J]. Zhongguo Gu Shang/China J Orthop Trauma, 2004,17(4):194-195. Chinese.

[5] 刘劲松,张道平. 髌股外侧高压综合征的研究现状[J]. 中国骨伤,2011,24(5):436-441.  
Liu JS,Zhang DP. Current research of the excessive lateral pressure syndrome of patellofemoral joint[J]. Zhongguo Gu Shang/China J Orthop Trauma,2011,24(5):436-441. Chinese with abstract in English.

[6] Crossley KM,Cowan SM,Bennell KL,et al. Knee flexion during stair ambulation is altered in individuals with patellofemoral pain [J]. J Orthop Res,2004,22(2):267-274.

(收稿日期:2013-03-22 本文编辑:连智华)

### 第 1 届“久朝杯”祖师麻膏药临床应用有奖征文通知

祖师麻膏药系久朝医药集团下属甘肃泰康制药生产的治疗肌肉骨骼疼痛的传统黑膏药,具有祛风除湿、活血止痛的功效。为进一步研究、总结和评估祖师麻膏药的临床治疗效果,使广大临床医生都参与到祖师麻膏药的临床研究中来,久朝医药集团与《中国骨伤》杂志社联合举办此次祖师麻膏药临床应用有奖征文征文活动,现将有关事项通知如下。

**征文内容:**祖师麻膏药在治疗各种骨骼肌肉疾病中临床疗效观察。

**征文要求:**①必须是未公开在杂志上发表的原发性临床研究论文;②论文按《中国骨伤》杂志的论文格式,须设有对照组,并附有中英文摘要,文题下署名作者姓名、单位及科室、通讯地址、邮编和联系电话。

**截止日期:**2013 年 12 月 31 日(信件投稿以当地邮戳为准,电子邮件以发送日期为准)。

**收稿地址:**北京市海淀区北四环西路 9 号银谷大厦 22 层,久朝医药集团市场部,邮编:100190;也可通过电子邮件投稿,E-mail:tkyxzx@126.com。

**论文评选:**由主办单位聘请国内专家、教授组成评审委员会,对论文进行严格、公正的评审,设置奖项如下:一等奖 1 篇,奖金 5 000 元;二等奖 5 篇,奖金 2 000 元;三等奖 10 篇,奖金 1 000 元;优秀奖若干,奖金 500 元。获奖论文的学术水平如符合《中国骨伤》杂志的要求,并通过同行评审,推荐在《中国骨伤》杂志上发表。评选结果也将在《中国骨伤》杂志上公布。届时主办单位将邀请获奖论文作者参加祖师麻膏药临床试验总结大会和优秀论文颁奖晚会。