

六步手法与电针治疗早期膝关节骨性关节炎 临床随机对照研究

梁 朝¹ 余志勇² 闫 立¹ 温建民^{1*} 孙永生¹ 蒋科卫¹
程 程¹ 胡海威¹ 孙卫东¹ 陈 思¹ 林新晓¹ 吴夏勃¹

(1. 中国中医科学院望京医院, 北京市朝阳区花家地街, 100102; 2. 湖北省襄阳市中医医院)

基金项目: 国家中医药管理局中医药科学技术研究专项(06—07LP44)

* 通讯作者: wjm5734@263.net, (010)84739155

[摘要] 目的 比较六步手法与电针治疗早期膝关节骨性关节炎的临床疗效。方法 将 60 例膝关节骨性关节炎患者随机分为治疗组和对照组各 30 例, 分别采用六步手法和电针治疗, 两组患者均隔日治疗 1 次, 连续治疗 3 周, 并在 6 个月后随访。分别于治疗前后及随访时采用视觉模拟评分(VAS)法评估两组患者的疼痛程度, 并参考日本骨科协会(JOA)提出的评分方法对患者的症状包括疼痛·步行、疼痛·上下楼梯、屈曲程度、肿胀进行评分, 并观察临床疗效。结果 治疗后治疗组优良率(36.17%)与对照组(16.00%)比较差异有统计学意义($P < 0.05$); 总有效率(91.49%)与对照组(86.00%)比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。随访时两组优良率、总有效率比较差异均无统计学意义($P > 0.05$)。治疗后与随访时两组患者的 VAS 评分均较治疗前降低($P < 0.01$); 治疗组治疗前与随访时差值大于对照组($P < 0.05$)。两组患者治疗后及随访时症状评分均较治疗前提高($P < 0.01$); 随访时两组疼痛·步行、疼痛·上下楼梯评分较治疗后提高($P < 0.01$), 且治疗组疼痛·上下楼梯评分较同时点对对照组提高($P < 0.01$)。结论 六步手法与电针治疗早期膝关节骨性关节炎均能取得较好的疗效, 并且六步手法治疗效果更明显。

[关键词] 膝关节骨性关节炎; 六步手法; 电针

Random-controlled Study on Six-Step Manipulation and Electroacupuncture for Early Knee Osteoarthritis

LIANG Chao¹, YU Zhiyong², YAN Li¹, WEN Jianmin¹, SUN Yongsheng¹, JIANG Kewei¹, CHENG Ting¹, HU Haiwei¹, SUN Weidong¹, CHEN Si¹, LIN Xinxiao¹, WU Xiabo¹

(1. Wangjing Hospital, China Academy of Chinese Medical Sciences, Beijing 100102; 2. TCM Hospital of Xiangyang City, Hubei Province)

ABSTRACT **Objective** To compare the therapeutic effect of six-step manipulation and electroacupuncture for early knee osteoarthritis (KOA). **Methods** Sixty KOA patients were randomized into treatment group and control group, with 30 in each. Six-step manipulation and electroacupuncture was given to the treatment group and control group respectively, once every other day, for 3 weeks. Six months later, the patients were followed up. Before and after treatment and in the follow-up period, the degree of pain was assessed with visual analog scale (VAS). The symptoms such as pain walking, pain up and down stairs, range of flexion and swelling were scored with method proposed by Japanese Orthopaedic Association (JOA). **Results** The excellent rate of the treatment group and control group was 36.17% and 16.00% respectively, with significant difference ($P < 0.05$). The total effective rate of the treatment group and control group was 91.49% and 86.00% respectively, with no significant difference between groups ($P > 0.05$). The differences in both excellent rate and total effective rate were not statistically significant between groups in the follow-up period ($P > 0.05$). The VAS scores were significantly decreased in both groups after treatment and in the follow-up period ($P < 0.01$), especially in the treatment group ($P < 0.05$). The JOA scores were significantly increased in both groups after treatment and in the follow-up period ($P < 0.01$). The scores of pain walking and pain up and down stairs were significantly increased in both groups in the follow-up period ($P < 0.01$), especially in pain up and down stairs in the treatment group as compared with the control group at the same time point ($P < 0.01$). **Conclusion** Both six-step manipulation and electroacupuncture are effective for early KOA patients, especially six-step manipulation.

Keywords knee osteoarthritis; six-step manipulation; electroacupuncture

膝关节骨性关节炎是一种以关节软骨的变性、破坏及骨质增生为特征的慢性关节病。病理特点可以表现为局灶性关节软骨的退行性改变、软骨下骨质硬化或囊性变、边缘性骨质增生、滑膜增生、关节

囊挛缩、韧带萎缩或废用、关节周围肌肉萎缩等。实际上, 早期的膝关节骨性关节炎并不具备上述的病理改变, 骨质改变不明显, 关节间隙可能正常, 因此治疗上常常被忽视, 治疗方案的选择仍然不确定。

临床中对诊断为早期骨关节炎的患者积极系统治疗,是保护患者膝关节功能、减少膝关节的损伤最实际的措施。我们对早期膝关节骨性关节炎采取六步手法治疗,并与电针治疗比较,以观察早期保守治疗疗效,现报道如下。

1 临床资料

1.1 诊断标准

采用美国风湿病学院(American College of Rheumatology, ACR)1995年提出的膝关节骨性关节炎诊断标准^[1]:①1个月来大多数日子膝痛;②X线显示关节边缘骨赘形成;③关节液实验室检查符合骨关节炎[清晰透明、黏性,白细胞计数(WBC) $<2 \times 10^9/L$];④年龄 ≥ 40 岁;⑤晨僵 ≤ 30 min;⑥关节活动时时有响声;满足①、②或①、③、⑤、⑥或①、④、⑤、⑥条即可诊断。

Kellgren-Lawrance(K-L)X线分级标准^[2]:0级:正常;Ⅰ级:轻度骨赘;Ⅱ级:明显骨赘,关节间隙可疑变窄;Ⅲ级:大量骨赘,关节间隙明显变窄,软骨下骨硬化;Ⅳ级:大量骨赘,关节间隙明显变窄,严重软骨下骨硬化及明显畸形。

1.2 纳入标准

①符合上述ACR诊断标准者;②X线分级为0—Ⅱ级,关节内无较大游离体;③病程在2年之内,非持续发作患者;④年龄18~75岁;⑤受试者自愿并签署知情同意书;⑥对观察和评价有良好的依从性。

1.3 排除标准

①合并有膝关节肿瘤、结核、感染、类风湿等疾病者;②合并有严重心脑血管疾病或脏器衰竭不能耐受刺激者及精神病患者;③未按规定接受治疗,无法确定疗效或资料不全等影响疗效判定者;④正在接受其他相关治疗,可能影响本研究效应指标观测者;⑤孕妇及哺乳期妇女。

1.4 一般资料

60例研究病例均来源于2009年6月至2010年12月在中国中医科学院望京医院骨科就诊的膝关节骨性关节炎患者。按照完全随机数字分组法分为治疗组和对照组各30例。治疗组男9例,女21例;年龄43岁~71岁,平均(56.17 $\pm$ 9.48)岁;平均病程(13.24 $\pm$ 6.53)个月;单膝13例,双膝17例。对照组男7例,女23例;年龄41岁~73岁,平均(58.26 $\pm$ 11.92)岁;平均病程(10.75 $\pm$ 7.12)个月;单膝10例,双膝20例。两组患者一般资料比较差

异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

2 方法

2.1 治疗方法

治疗组采用六步手法治疗。六步手法:先施以下肢放松手法,然后按照“刮髌、推髌、弹拨刮揉、分筋、镇定、整理”六步施以治疗。①刮髌:患者仰卧位,双膝关节伸直。术者用垂直的力量,以拇、食、中指钳于髌骨的两侧,顺下肢轴线上、下滑动,迫使髌股关节脱离接触,髌骨自然地由下升起,反复约10次。若觉力量不够,可将另手拇指及余指驾叠于前手之上,进行同样手法。②推髌:术者一手握踝,另手握膝且拇指在上压于髌骨上缘(余指在下),用水平的力量,伸膝时顺势沿下肢轴线将髌骨由上往下推,出现髌前端悬空的现象;再换压髌骨外上缘,伸膝时推髌骨向内下方;然后换压髌骨内上方,伸膝时推髌骨向外下方。如此反复各做3次,共约2min。③弹拨刮揉:术者分别于髌骨外上方股外侧肌外侧头处、股骨内髁结节部、关节间隙、脂肪垫外缘、膝关节周围压痛点及痛性筋结处,以一手拇指屈曲指间关节,放于痛点内侧,另手掌按压于屈曲的拇指背侧,用臂力推动拇指向外刮拨数下,然后膝关节屈曲使髌骨基本固定,术者用拇指仔细检查髌骨周围痛点。若把髌骨表面当作时钟看待,一般情况下,在3点、5点、6点、7点、9点、12点的位置多可发现痛性条索,呈放射状,与髌骨边缘垂直。术者用拇指指端垂直于条索物进行稳力分刮,每个痛点各数次,共约3min。④分筋:术者一手扶踝,或托踝半屈髌膝,另手拇指在小腿上,用食、中指于小腿下拨腓肠肌,自上而下,反复5~7次;再在小腿前侧胫腓骨之间,用拇指自上而下进行捋筋,反复5~7次。时间共约3min。⑤镇定:术者一手拖住患者足跟使其轻度屈髌屈膝,另手扶膝上,前手指拿与掌推的手法,配合小腿屈伸旋转,约1min。对有膝关节挛缩、屈曲或伸直受限的患者,可采用:a屈曲镇定法:患者俯卧,做跟臀位手法,每达到一个新的角度,保持不动1min,放松,重复1遍,以恢复屈膝功能,最佳结果是使足跟能接触到臀部;b伸膝镇定法:患者仰卧,取中立位扳腿方式,术者上臂自然下垂,一手压于股骨远端前侧固定,另手托提足跟,操作时,前手下压不动,后手上提,使膝伸展达到最大限度时,镇定如前,放松,重复1遍。⑥整理:术者手握空拳,击打大腿前侧、后侧、小腿后侧肌群各20~30次。再改为实拳,沿相同部位再次击打20~30次。然后以食、中、环指三

指并拢,如雀啄状用腕力叩击上述部位肌肉起止点各 20 次。共约 3min。

对照组采用电针治疗。选取针刺治疗膝关节骨性关节炎的常用腧穴^[3]为进针点,主要为足三里、膝眼、血海、梁丘、阳陵泉、阴陵泉,用直径 0.25mm、长 40mm 毫针(汉医牌无菌针灸针,天津华鸿医材有限公司生产,批号:110301)直刺或斜刺至患者有酸麻重胀感觉时,接 ZYZ-20GZ1 型电针仪,用低频 10~30Hz,通电 30min,强度以患者能够耐受为度。

两组患者均隔日治疗 1 次,连续治疗 3 周,并在 6 个月后随访。指导所有患者在治疗期间及治疗后进行双下肢股四头肌功能锻炼,避免上下楼梯、久行等运动。

2.2 观察指标及方法

2.2.1 疼痛评分 采用视觉模拟评分(VAS)法^[4]评估治疗前后及随访时两组患者的疼痛程度。

2.2.2 症状评分 参考日本骨科协会(JOA)提出的评分方法^[5]对治疗前后及随访时两组患者的症状包括疼痛·步行、疼痛·上下楼梯、屈曲程度、肿胀进行评分。

表 1 两组患者治疗后临床疗效比较

组别	例数	膝数	优 (膝)	良 (膝)	中 (膝)	差 (膝)	优良率 (%)	总有效率 (%)
治疗组	30	47	0	17	26	4	36.17	91.49
对照组	30	50	0	8	35	7	16.00	86.00

表 2 两组患者随访时临床疗效比较

组别	例数	膝数	优 (膝)	良 (膝)	中 (膝)	差 (膝)	优良率 (%)	总有效率 (%)
治疗组	30	47	0	30	14	3	63.83	93.62
对照组	30	50	2	20	24	4	44.00	92.00

表 3 两组患者治疗前后 VAS 评分比较(分, $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	膝数	治疗前	治疗后	随访时	治疗前与随访时差值
治疗组	30	47	5.56±0.97	4.81±1.36*	2.81±1.16*	2.79±1.12△
对照组	30	50	5.36±1.17	4.46±1.42*	3.02±1.13*	2.34±0.52

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

表 4 两组患者治疗前后症状评分比较(分, $\bar{x} \pm s$)

组别	时间	例数	膝数	疼痛·步行	疼痛·上下楼梯	屈曲程度	肿胀	总分
治疗组	治疗前	30	47	16.60±3.63	14.57±4.28	22.56±2.53	7.55±3.10	61.28±9.12
	治疗后	30	47	23.40±3.14*	19.04±4.25*	26.17±2.98*	9.57±1.41*	78.19±7.10*
	随访时	30	47	24.68±2.18*▲	21.48±2.74*▲△	25.95±2.88*	8.93±2.31*	81.06±5.89*
对照组	治疗前	30	50	18.00±4.40	16.10±4.20	22.00±3.64	6.90±2.84	63.00±11.52
	治疗后	30	50	24.10±3.45*	17.50±3.81*	25.00±3.50*	9.40±1.64*	76.00±7.95*
	随访时	30	50	25.40±2.64*▲	20.00±2.26*▲	25.30±3.41*	9.60±1.37*	80.30±6.73*

注:与本组治疗前比较,* $P<0.01$;与本组治疗后比较,▲ $P<0.01$;与对照组同时间点比较,△ $P<0.01$

2.3 疗效评定标准

按照 JOA 提出的膝关节骨性关节炎疗效评定法^[5]制定,计算方法为:改善率(RIS)=(治疗后评分-治疗前评分)/(100-治疗前评分)×100%。RIS≥75%为优,50%~74%为良,25%~49%为中,≤24%为差。

2.4 统计学方法

所有数据均采用 SPSS 13.0 统计软件进行分析,计量资料以均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,对符合正态分布者采用 t 检验,非正态分布采用非参检验,率的比较采用 χ^2 检验。

3 结果

治疗期间所有患者均未出现不良事件。

3.1 两组患者临床疗效比较

表 1 示,治疗后治疗组优良率与对照组比较差异有统计学意义($\chi^2=4.15, P=0.02$);总有效率与对照组比较差异无统计学意义($\chi^2=0.28, P=0.39$)。

表 2 示,随访时治疗组优良率与对照组比较差异无统计学意义($\chi^2=3.83, P=0.05$);总有效率与对照组比较差异无统计学意义($\chi^2=0.09, P=1$)。

3.2 两组患者治疗前后 VAS 评分比较

表 3 示,治疗后与随访时两组患者的 VAS 评分均较治疗前降低($P<0.01$);治疗组治疗前与随访时差值大于对照组($P<0.05$)。

3.3 两组患者治疗前后症状评分比较

表 4 示,两组患者治疗后及随访时各项症状评分均较治疗前提高($P<0.01$);随访时两组疼痛·步行、疼痛·上下楼梯评分较治疗后提高($P<0.01$),且治疗组疼痛·上下楼梯评分较同时间点对照组提高($P<0.01$)。

4 讨论

关节软骨损害是膝关节骨性关节炎的基本病理变化和首要表现,同时关节其他组织(如滑膜组织、软骨、软骨下骨)均参与其病理过程,且各自的病理生理改变内在相关^[6]。正因为如此,目前针对膝关节骨性关节炎尚缺乏较好的疗法,往往在疾病后期不得不采取手术治疗。而早期介入中医保守治疗,无论是电针还是六步手法,配合股四头肌功能锻炼,都取得了较好的临床疗效。按照VAS评分和症状评分,两种疗法治疗前后差异均有统计学意义($P < 0.01$)。某些方面六步手法要优于电针治疗,如随访时,上下楼梯膝关节的疼痛症状及疼痛程度上,治疗组均优于对照组($P < 0.01$)。

筋骨并重的理念不仅是骨折的治疗原则,同时也是中医伤科治疗的指导思想。“筋为刚”,筋性韧劲有力,连属关节,络缀形体。“筋,束骨利机关”;“骨为干”,骨性刚强,既可支持形体,又能保卫内脏,是人体之支架,为筋起止之所。筋束骨,骨张筋,互相协作进行人体正常运动。《医宗金鉴·正骨心法要旨》论述膝盖骨“形圆而扁,覆於髌胫上下两骨之端,内面有筋联属。其筋上过大腿……下过胫骨,至于足背”。十二经筋的理论更是完善了膝关节经筋循行的理论系统,指导手法治疗的要点:一是“筋束骨”,重视调整关节周围软组织平衡,坚持包括股四头肌肌力练习在内的功能锻炼,筋强方能束骨;二是“骨正筋柔”,气血自流。恢复正常的骨性结构和解剖关系,才能减轻关节周围软组织张力,使之达到生理上的力学平衡。六步手法主要包括“刮髌、推髌、弹拨刮揉、分筋、镇定、整理”。刮髌能够在减轻髌股关节压力时恢复髌骨正常的滑动轨迹;推髌是在膝关节放松时充分活动髌骨,保留髌骨最大活动度;弹

拨刮揉主要作用于膝关节周围压痛点及痛性筋结处,松解局部粘连和外侧支持带,缓解疼痛;分筋手法具有疏通经络的作用,预防小腿后侧肌群的挛缩,帮助肌肉本体觉的恢复;镇定手法主要恢复膝关节的屈伸活动度,用于强刺激之后的关节辅助手法;整理可以放松作用于膝关节的肌群,调整肌肉的协调性。治疗后期的股四头肌功能锻炼既是巩固手法疗效的重要手段,也是提高股四头肌肌力的主要方式。

早期膝关节骨性关节炎特征与病变后期明显不同,越来越多的研究开始关注膝关节周围软组织的稳定性作用及关节炎早期软组织的病理改变。治疗的重点应该是恢复关节周围软组织的平衡和髌骨的正常解剖位置,而根本目的是恢复膝关节功能,延缓疾病的进一步发展。无论是电针治疗还是六步手法治疗,只要在膝关节骨性关节炎早期进行干预,均能够取得满意疗效。

参考文献

- [1]徐卫东,吴岳嵩,张春才.骨关节炎的诊断与治疗[M].上海:第二军医大学出版社,2004:3.
- [2]Lawrence JS. Rheumatism in population[M]. London: Wiliam Heinemann Med Books LTD,1997:153.
- [3]张蓉,李峰,李珩,等.膝关节骨性关节炎针灸治疗选穴特点及分析[J].中国康复医学杂志,2007,4(22):357-358.
- [4]侯立仁,李林生,杨双梅.长期慢性疼痛患者术前超前镇痛效果评估[J].中国临床康复,2006,10(8):35-37.
- [5]腰野富久.膝OA治疗成绩判定基准[J].日整会誌,1988,62(8):901-902.
- [6]Soren A,Cooper NS,Waugh TR. The nature and designation of osteoarthritis determined by its histopathology[J]. Clin Exp Rheumatol,1988,6(1):41-46.

(收稿日期:2011-12-20;修回日期:2012-03-09)

[编辑:崔京艳]

第二届全国脑卒中诊疗实践学术研讨会暨第二届“奇星·华佗再造丸”杯优秀论文征集通知

为积极参与国家“脑卒中筛查与防治工程”,大力推动对脑中风的学术研究,由中华中医药学会主办,中医杂志社、中国中药杂志社协办,广州奇星药业有限公司、数源汇通(北京)医药科技有限公司承办,共同发起第二届全国脑卒中诊疗实践学术研讨会暨第二届“奇星·华佗再造丸”杯脑卒中诊疗实践优秀医学论文征集活动,具体事宜通知如下。

一、征文内容:1. 脑卒中的基础研究;2. 脑卒中内科治疗;3. 脑卒中外科治疗;4. 脑卒中介入治疗;5. 脑卒中的中西医结合治疗;6. 脑卒中与糖尿病;7. 脑卒中与血管异常;8. 脑卒中与血管超声、TCD;9. 脑卒中与房颤;10. 脑卒中与高血压;11. 脑卒中的康复。二、征文要求:1. 凡未公开发表的论著、述评、病例报告、讲座综述、实验研究、临床研究、经验总结等均可投稿。2. 按照杂志论文格式,要求800字中文摘要1份,包括目的、方法、结果、结论四部分,数据准确、重点突出、文字精炼。3. 请在征文后详细注明姓名、工作单位、科室、邮政编码和电话。4. 截稿日期:2012年10月30日。请自留底稿,恕不退稿。5. 论文投稿方式:邮寄地址:北京市海淀区西三环北路11号海通时代商务中心A1栋,数源汇通(北京)医药科技有限公司收,邮编:100089,电话:010-68718711;或电子版发至:cnyxyx@cnyxyx.com。三、联系方式:数源汇通(北京)医药科技有限公司,联系人:赵森,电话:010-68412716 转 603,传真:010-68715756,E-mail:cnyxyx@cnyxyx.com。