

本文引用:沈金明,封蕾,陈杰,吴煜,于建农.温针灸联合非甾体类消炎药治疗膝骨关节炎的临床研究[J].湖南中医药大学学报,2017,37(9):1008-1012.

温针灸联合非甾体类消炎药治疗膝骨关节炎的临床研究

沈金明,封蕾,陈杰,吴煜,于建农
(浙江中医药大学附属第一医院骨伤科,浙江 杭州 310018)

[摘要] **目的** 观察温针灸联合非甾体类消炎药治疗膝骨关节炎的疗效。**方法** 将80例膝骨关节炎患者随机分为西药组和药灸联合组,各40例,西药组给予口服塞来昔布,药灸联合组在口服西药基础上联合温针灸,10 d 1疗程,2个疗程结束后观察疗效。在治疗前、完成治疗时、完成治疗后3月、6月、1年共5个时间点分别测骨关节炎指数(western Ontario and McMaster university osteoarthritis index, WOMAC),以评价临床疗效。**结果** 药灸组治疗后WOMAC量表各项评分均较西药组显著降低($P<0.05$),直至治疗后12月WOMAC总分仍显著低于对照组($P<0.05$)。在治疗后、随访3月、随访6月时药灸组治疗总有效率高于西药组($P<0.05$)。进一步年龄分层研究发现,60岁人群中药灸组与西药组的差距逐渐缩小,而<60岁人群中直至治疗后12月WOMAC总评分仍显著低于西药组($P<0.05$)。**结论** 联合温针灸治疗膝骨性关节炎疗效确切,尤其在60岁以下人群中疗效更为显著,值得临床推广应用。

[关键词] 膝骨关节炎;温针灸;非甾体类消炎药;骨关节炎指数

[中图分类号]R245.3;R684.3 **[文献标志码]**B **[文章编号]**doi:10.3969/j.issn.1674-070X.2017.09.022

Clinical Effect of Fire-Needle Moxibustion Combined with NSAIDs on Knee Osteoarthritis

SHEN Jinming, FENG Lei, CHEN Jie, WU Yu, YU Jiannong

(Department of Orthopaedics, the First Affiliated Hospital of Zhejiang University of Chinese Medicine, Hangzhou, Zhejiang 310018, China)

[Abstract] **Objective** To observe the curative effect of adjunctive treatment of fire-needle moxibustion and non-steroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs) for knee osteoarthritis. **Methods** 80 patients of knee osteoarthritis (KOA) were randomly divided into the control group and treatment group, 40 cases in each group. The control group was administrated with NSAIDs. The treatment group was given with an adjunctive treatment of fire-needle moxibustion and NSAIDs, 10 d for one course. Western Ontario and McMaster University Osteoarthritis Index (WOMAC) was determined before treatment and 1 day, 3 months, 6 months, and 12 months after treatment to evaluate the clinical effect. **Results** The scale of WOMAC in treatment group were significantly lower than those in control group ($P<0.05$), and the global scale of WOMAC maintained lower than control group until 12 months after treatment ($P<0.05$). The total effective rate of treatment group was higher than the control group during 1 day, 3 months, 6 months, and 12 months after treatment ($P<0.05$). Further age stratified analysis showed that the differences between the observation group and control group among 60 years populations has gradually diminished, while in the patients <60 years old the global scale of WOMAC in the observation group maintained lower than the observation group until 12 months after treatment ($P<0.05$). **Conclusion** The adjunctive treatment of fire-needle moxibustion and NSAIDs is effective for KOA, especially in the populations <60 years old, which is worthy of clinical popularization.

[Keywords] knee osteoarthritis; fire-needle moxibustion; non-steroidal anti-inflammatory drugs; osteoarthritis index

[收稿日期]2017-02-17

[基金项目]浙江省中医药科技计划(2017ZQ013);浙江省医药卫生科技项目(2017KY501,2017KY078);浙江省自然科学基金(LY17H040005)。

[作者简介]沈金明,男,主治医师,研究方向:骨性关节炎的发病机制及治疗,E-mail:shenjinmg@gmail.com。

骨性关节炎是现代社会最常见的退行性关节疾病,随着社会老龄化和肥胖发生率的增加骨性关节炎发病率呈现逐年上升^[1]。在65岁以上人群中,膝骨关节炎(knee osteoarthritis, KOA)的发生率可达30%,是老年人群中下肢残疾的主要病因^[2-3]。伴随社会老龄化的进程,骨关节炎患者中将有35%仍处于工作年龄,其对社会经济的负担也将愈发明显^[4]。如何经济有效地防治KOA已成为改善中老年人生活健康,减轻社会负担的一个重要课题。

针灸治疗KOA,副作用小,有着广阔的临床应用前景。近期的Meta分析结果一致提示针灸治疗可缓解KOA的疼痛,然而其疗效持续时间,是否可长期缓解疼痛尚存在争议^[5-7]。我院自2014年6月至2015年6月期间,采用温针灸联合西药治疗KOA,并对其有效性进行了对照研究,结果表明温针灸联合西药治疗可以有效缓解KOA症状,提高生活质量,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择2014年6月~2015年6月于浙江省中医院门诊治疗的KOA患者80例作为观察对象。所有患者根据初诊顺序按照“随机数字表法”分为药灸联合组与西药组,每组各40例。两组患者在年龄、性别比、体重指数(body mass index, BMI)、病程方面均无显著性差异($P>0.05$),具有可比性,详见表1。

表1 两组患者一般情况

组别	n	年龄(岁)	性别(m/f)	BMI	病程(年)
西药组	40	60.9±10.5	13/27	22.5±2.7	4.5±2.8
药灸联合组	40	61.6±9.6	12/28	23.3±1.8	4.8±2.8

1.2 病例选择标准

1.2.1 诊断标准 KOA诊断标准:参照2007年中华医学会骨科学分会提出的骨关节炎诊治指南^[8]。(1)近1个月内反复膝关节疼痛;(2)X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、WBC<2 000个/mL;(4)中老年患者(年龄≥40岁);(5)晨僵≤30 min;(6)活动时骨摩擦音(感)。综合临床、实验室及X线检查,符合(1)+(2)或(1)+(3)+(5)+(6)或(1)+(4)+(5)+(6)项,即可诊断为KOA。

1.2.2 纳入标准 (1)符合KOA诊断标准;(2)未采用手术治疗;(3)自愿参加检查、治疗、并配合后续随访工作;(4)患者签署知情同意书。

1.2.3 排除标准 (1)合并严重内科疾病或精神病患者;(2)合并其他疾病影响到关节的患者,如痛风、类风湿性关节炎、半月板损伤、关节结核或肿瘤;(3)

妊娠期及哺乳期妇女;(4)曾经接受关节腔冲洗、关节内药物注射的患者等;(5)1月内曾服用激素治疗者;(6)曾经进行关节镜治疗或关手术治疗者;(7)病例资料收集不完整的患者。

1.3 治疗方法

1.3.1 西药组 非甾体类抗炎药(non-steroidal anti-inflammatory drugs, NSAIDs)塞来昔布胶囊100 mg每次口服,每日2次。

1.3.2 药灸联合组 在塞来昔布胶囊口服的基础上,加用温针灸。患者平躺于创伤,膝下垫枕头,屈膝。取患侧内膝眼、外膝眼、阳陵泉、阴陵泉、足三里、委中。常规皮肤消毒后,选用0.38 mm×50 mm毫针刺入,得气后留针在适当深度,在留针过程中,取长约2 cm的艾条5段,分别插在5个穴位的针尾上(委中穴除外),从其下端点燃施灸,连灸2壮后起针。每日1次,10 d为1疗程,休息3 d后继续下一疗程,2个疗程结束后观察疗效。

1.4 疗效评价

在治疗前、完成治疗时、完成治疗后3月、6月、1年共5个时间点,采用骨关节炎指数(western Ontario and McMaster university osteoarthritis index, WOMAC)评估膝骨关节炎患者的病情^[9]。WOMAC评分是公认的评价膝骨关节炎的最佳量表,从疼痛、晨僵和关节功能三方面评价膝关节的结构和功能,对于膝骨关节炎的评估具有较高的可靠性、有效性和敏感性。它包括24个参数,总积分最低为0分,最高为96分(其中,疼痛20分,晨僵8分,关节功能68分),总积分越高提示病情越严重。

根据患者WOMAC总积分,采用尼莫地平法评估疗效^[10],计算公式为:[(治疗前积分-治疗后积分)/治疗前积分]×100%。评定标准为:治愈≥80%,80%显效≥50%,50%>有效≥25%,无效<25%。

1.5 统计学分析

采用SPSS 19.0软件包进行数据分析,计量资料采用“ $\bar{x}±s$ ”。计量资料组间比较采用独立样本 t 检验,治疗前后比较采用自身配对样本 t 检验,等级资料采用Ridit分析。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

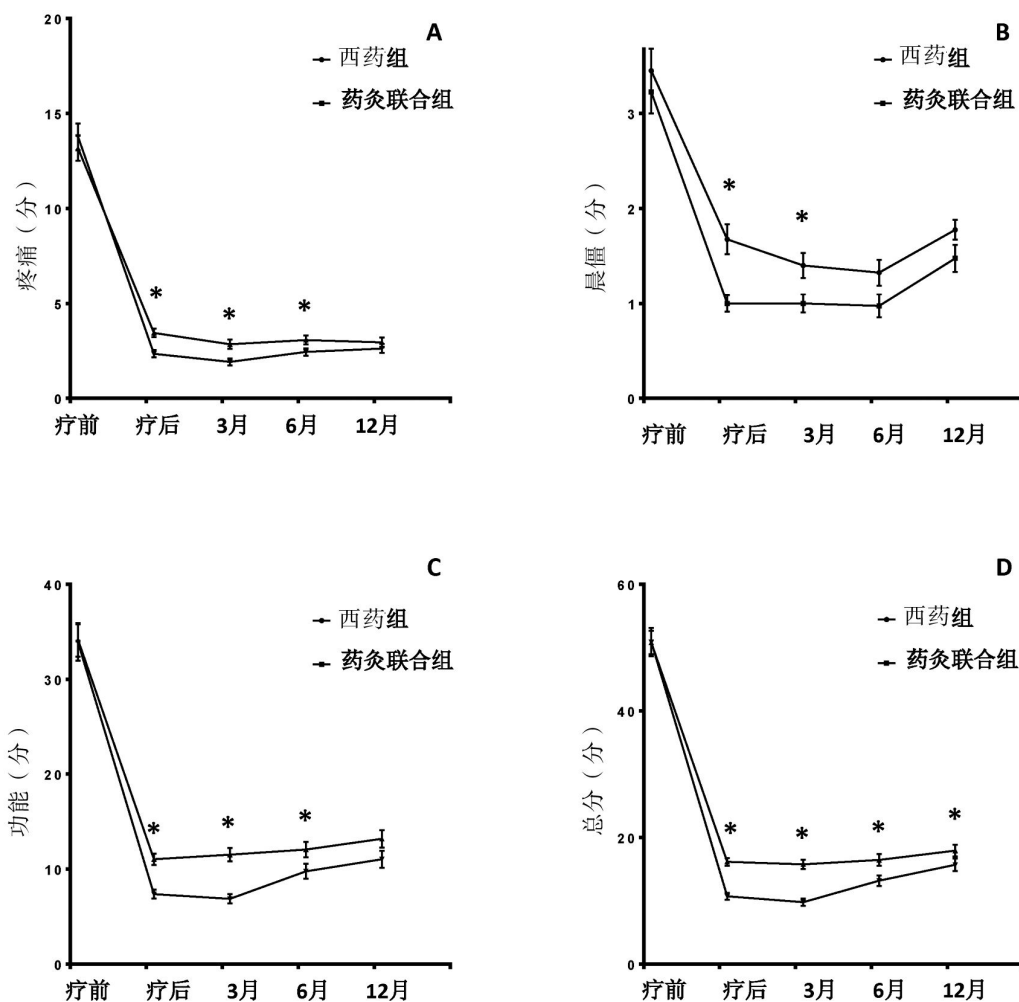
2 结果

2.1 两组患者治疗前后WOMAC评分比较

如图1所示,两组患者治疗前WOMAC量表各项评分差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。西药组及药灸联合组在治疗后WOMAC量表各项评分均较治疗前显著降低($P<0.05$),且在治疗后3个月、6个月、12个月随访时WOMAC量表各项评分较治疗前均显著降低($P<0.05$),提示两组治疗效果均可。进一步比较药物组和药灸联合组疗效,在治

疗后药灸联合组 WOMAC 量表各项评分均较西药组显著降低 ($P < 0.05$); 3 个月随访时药灸联合组的 WOMAC 量表各项评分均较西药组显著降低 ($P < 0.05$); 6 个月随访时药灸联合组的疼痛、功能及总分评分较西药组显著降低 ($P < 0.05$), 晨僵评分两组间无显

著差异 ($P > 0.05$); 12 个月随访时药灸联合组的总分评分较西药组显著降低 ($P < 0.05$), 疼痛、晨僵、功能单项指标两组间差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。提示药灸联合组疗效优于单纯西药组, 但随时间推移差异逐渐减小。



A. 两组患者疼痛评分; B. 两组患者晨僵评分; C. 两组患者功能评分; D. 两组患者 WOMAC 总分评分。
注: 药物组与药灸联合组比较 * $P < 0.05$ 。

图 1 两组患者治疗前后 WOMAC 评分比较

2.2 按年龄两组患者治疗前后 WOMAC 评分比较

如图 2 所示, 治疗后 < 60 岁及 ≥ 60 岁人群中药灸联合组 WOMAC 量表各项评分均显著低于西药组 ($P < 0.05$)。3 个月随访时 < 60 岁人群中药灸联合组 WOMAC 量表各项评分均显著低于西药组 ($P < 0.05$), ≥ 60 岁人群中药灸联合组晨僵、功能及总分评分显著低于西药组 ($P < 0.05$), 疼痛评分两组间无显著性差异 ($P > 0.05$)。6 个月随访时 < 60 岁人群中药灸联合组功能及总分评分显著低于西药组 ($P < 0.05$), 疼痛及晨僵评分两组间差异无统计学意义 ($P > 0.05$), ≥ 60 岁人群中 WOMAC 量表各项评分在两组间均差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。12 个月随访时 < 60 岁人群中药灸联合组 WOMAC 总分评分显著低于西药组 ($P <$

0.05), 其余指标两组间差异无统计学意义 ($P > 0.05$), ≥ 60 岁人群中 WOMAC 量表各项评分在两组间均差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。以上数据提示随时间推移 < 60 岁及 ≥ 60 岁人群中联合针灸治疗的优势均逐渐降低, 但在 < 60 岁人群中降低的速度明显慢于 ≥ 60 岁人群, 直至治疗后 12 月 < 60 岁人群中联合针灸治疗的患者疗效仍优于单纯西药治疗的患者。

2.3 两组患者治疗后临床疗效比较

如图 3 所示, 在治疗后、随访 3 月、随访 6 月时药灸联合组的总有效率高于西药组 ($P < 0.05$), 随访 12 月时临床有效率在两组间差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。在治疗结束时药灸联合组疗效非常理想, 所有患者均达到治愈或显效。提示在西药治疗的同时

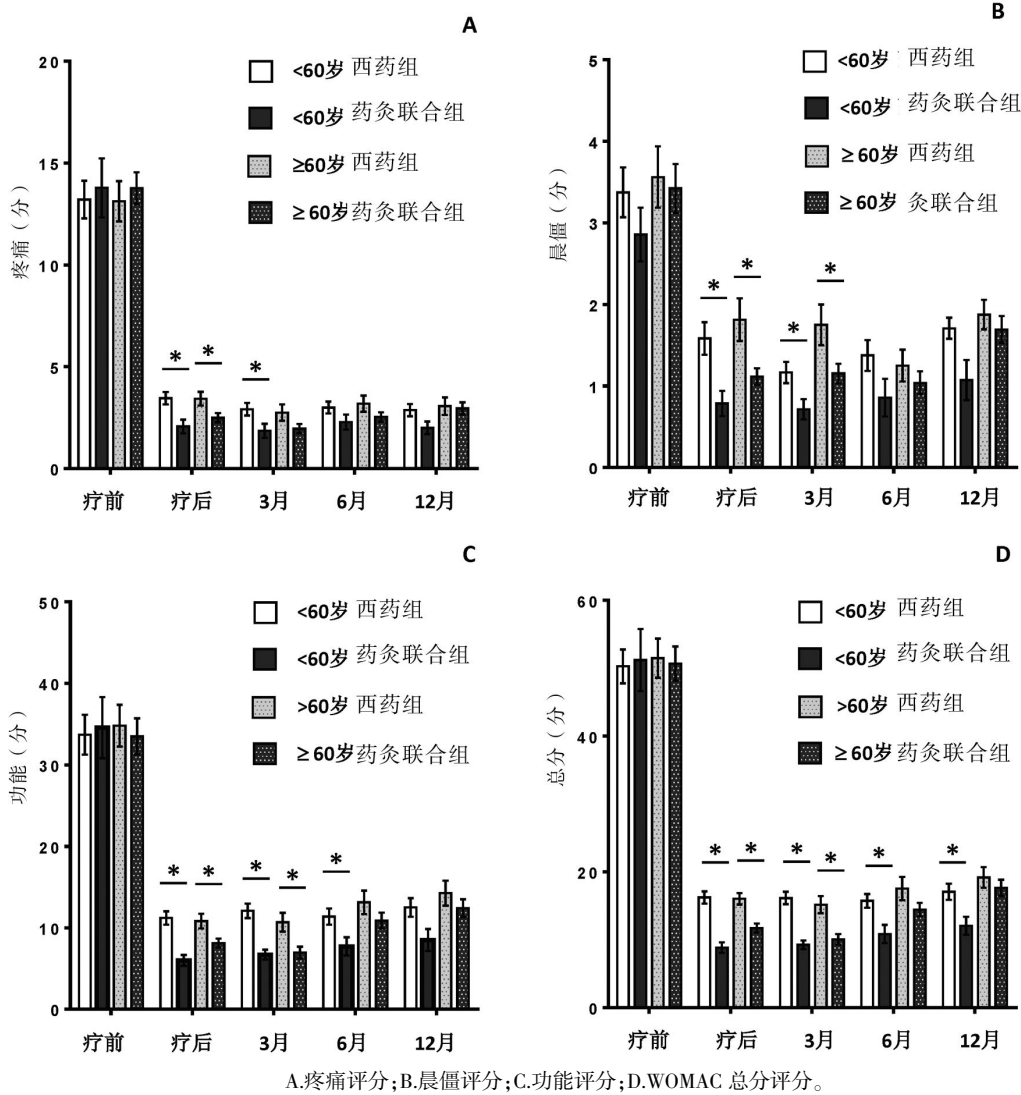


图2 按年龄分组后两组患者治疗前后 WOMAC 评分比较

联合应用中医温针灸治疗可显著提高膝骨关节炎的临床疗效,但其对疗效的提高随时间推移逐渐降低。

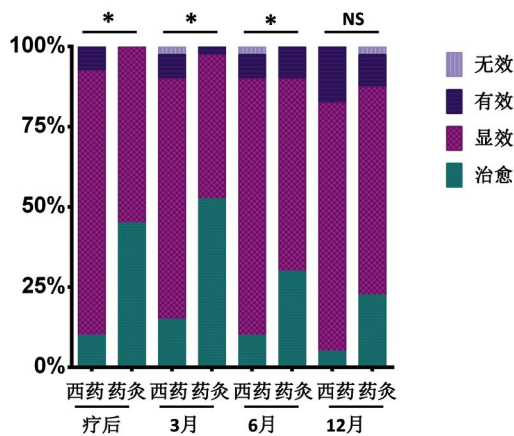


图3 两组患者治疗后临床疗效比较

2.4 不良反应观察

在治疗期间,两组均未出现明显不良反应。

3 讨论

膝骨关节炎属于“骨痹”范畴,为本虚标实之症,气滞血瘀,风寒湿邪痹阻筋肉。中医采用标本兼职、补虚祛邪的方法,治疗 KOA 疗效显著^[1]。KOA 的中医治疗主要包括内治和外治两方面,在外治法中针灸具有疏通经络、调理气血之功效,被广泛应用。其中温针灸法借助针尾燃艾的热力,经针身直达病所,给人体温热刺激,起到温通经脉、宣畅气血的作用^[2]。现代医学认为, KOA 的基本病变是关节软骨的退行性改变及破坏,与机械损伤、免疫机制等相关。温针灸可促进局部血液循环,加快局部炎性渗出物的吸收,促进新陈代谢,修复受损组织,缓解膝关节疼痛,恢复膝关节功能^[13-14]。

温针灸在治疗膝骨关节炎方面有着广阔的临床应用前景。研究报道,在常规针刺基础上进行足三里温针灸发现,患者疼痛、僵硬、关节障碍等症状缓解时间

缩短,有效率增加^[15]。比较单纯针刺治疗与温针灸治疗虚寒型 KOA 发现,温针灸组关节疼痛缓解程度明显较高^[6]。比较艾箱灸和温针灸治疗早中期 KOA 发现,温针灸膝关节评分较好,提示温针灸是治疗早中期 KOA 的有效方法^[7]。然而,2016 年发表的三个 meta 分析得出的结果并不完全一致,分别提示温针灸与口服药物治疗在缓解疼痛和恢复功能方面无显著性差异^[8],提示温针灸可更好地控制疼痛^[9],和提示温针灸能够更好地控制 KOA 症状,提高治愈率和显效率^[20]。

我们的研究证实在西药治疗的同时联合应用中医温针灸治疗可显著降低 WOMAC 评分的各项指标,提高膝骨关节炎的临床疗效,而且在治疗后 6 个月内疗效持续优于单纯西药组。温针灸治疗配合西药治疗膝骨关节炎具有良好疗效,疗效持续时间长,具有临床推广价值。

随时间推移联合应用温针灸与单纯西药组疗效的差距逐渐缩小,进一步的年龄分层分析发现,在年龄 ≥ 60 岁人群中联合温针灸治疗的优势缩小较为明显,而在 < 60 岁人群中优势缩小的速度明显慢于 ≥ 60 岁人群,直至治疗后 12 月 < 60 岁人群中联合温针灸治疗的患者疗效仍优于单纯西药治疗的患者。因此,对于年轻的膝骨关节炎的患者,联合应用温针灸治疗的意义更为突出。

体质分类是中医研究的重要内容,是中医临床治疗的基础。目前较为成熟体质分类是王琦的 9 分法,包括平和质、气虚质、阳虚质、阴虚质、痰湿质、湿热质、血瘀质、气郁质、特禀质共 9 种类型,除平和质外其它的 8 种体质类型均为偏颇体质,目前认为体质偏颇是多种疾病发生的根源^[21]。在 60 岁以上人群中膝骨关节炎的中医体质分布与年龄关系密切。随着年龄增长,虚症及虚实夹杂的体质逐步增多,60 岁以上兼夹体质患者比例达 48.4%,70 岁以上更是高达 63.2%^[22],这可能是在 60 岁以上人群中温针灸疗效不如 60 岁以下人群的原因之一。

随着社会老龄化的进展,60 岁以下人群尚处于工作阶段,膝骨关节炎对生活质量及工作能力的影响较之 60 岁以上患者危害更大,而联合温针灸治疗对这部分患者的疗效更为持久,可带来理想的社会及经济效益。总之,联合温针灸治疗膝骨性关节炎疗效确切,尤其在 60 岁以下人群中疗效更为显著,值得临床推广应用。

参考文献:

[1] Bijlsma JW, Berenbaum F, Lefeber FP. Osteoarthritis: an update with relevance for clinical practice [J]. *Lancet*. 2011, 377(9783): 2115-2126.

[2] Sangha O. Epidemiology of rheumatic diseases [J]. *Rheumatology (Oxford)*, 2000, 39 Suppl 2: 3-12.

[3] Thomas E, Peat G, Croft P. Defining and mapping the person with osteoarthritis for population studies and public health [J]. *Rheumatology (Oxford)*, 2014, 53(2): 338-345.

[4] Taieb C MP, Auges M. Knee Arthritis: A Confirmed Burden [J]. *Value in Health*, 2014, 17(3): A52.

[5] Yuan QL, Wang P, Liu L, et al. Acupuncture for musculoskeletal pain: A meta-analysis and meta-regression of sham-controlled randomized clinical trials [J]. *Deutsche Zeitschrift Für Akupunktur*, 2016, 59(4):30-31.

[6] Lin X, Huang K, Zhu G, et al. The Effects of Acupuncture on Chronic Knee Pain Due to Osteoarthritis: A Meta-Analysis [J]. *J Bone Joint Surg Am*, 2016, 98(18): 1578-1585.

[7] MacPherson H, Vertosick EA, Foster NE, et al. The persistence of the effects of acupuncture after a course of treatment: A meta-analysis of patients with chronic pain [J]. *Pain*, 2017, 158(5):784.

[8] 中华医学会骨科分会.骨关节炎诊治指南(2007年版)[J].*中华关节外科杂志(电子版)*,2007,1(4):281-285.

[9] Bellamy N, Wilson C, Hendrikz J. Population-based normative values for the Western Ontario and McMaster (WOMAC) Osteoarthritis Index: part I [J]. *Semin Arthritis Rheum*, 2011, 41(2): 139-148.

[10] 中华人民共和国卫生部.中药新药临床研究指导原则[S].1993: 35.

[11] 苏新平,朱克俭,谭旭仪.止痛健骨方对兔膝关节模型滑膜及软骨修复的影响[J].*湖南中医药大学学报*,2016,36(4):11-14.

[12] 齐丽珍,马晓芃,洪珏.古今灸材及灸法的比较[J].*中华中医药学刊*,2013,31(11):2349-2354.

[13] 杨冬梅,林诗彬,梁振波,等.温针灸治疗膝关节炎性关节炎的超声监测[J].*重庆医学*,2016,45(27):3860-3862.

[14] Tsuchiya M, Sato EF, Inoue M, et al. Acupuncture enhances generation of nitric oxide and increases local circulation [J]. *Anesth Analg*, 2007, 104(2): 301-307.

[15] 朱斌,辛随成.针刺结合足三里温针灸治疗膝骨关节炎疗效分析[J].*解放军预防医学杂志*,2016(S2):190-191.

[16] 王芳.虚寒型膝骨关节炎温针灸治疗效果分析[J].*医学研究杂志*,2015,44(10):164-166.

[17] 梅江,杨子入,李辉.温针灸治疗早中期膝骨关节炎疗效观察[J].*上海针灸杂志*,2014,33(1):52-54.

[18] Song GM, Tian X, Jin YH, et al. Moxibustion is an Alternative in Treating Knee Osteoarthritis: The Evidence From Systematic Review and Meta-Analysis [J]. *Medicine (Baltimore)*, 2016, 95(6): e2790.

[19] Li A, Wei ZJ, Liu Y, et al. Moxibustion Treatment for Knee Osteoarthritis: A Systematic Review and Meta-Analysis [J]. *Medicine (Baltimore)*, 2016, 95(14): e3244.

[20] Wang Y, Xie X, Zhu X, et al. Fire-Needle Moxibustion for the Treatment of Knee Osteoarthritis: A Meta-Analysis [J]. *Evid Based Complement Alternat Med*, 2016, 2016(222):1-10.

[21] 王琦,朱燕波.中国一般人群中中医体质流行病学调查——基于全国 9 省市 21 948 例流行病学调查数据 [J]. *中华中医药杂志*, 2009, 24(1):7-12.

[22] 郭婷婷.上海某社区人群膝骨关节炎中医体质分布研究 [J]. *中国中医药现代远程教育*, 2016, 14(18):120-122.