

文章编号:0255-2930(2011)12-1057-05

中图分类号:R 246.2 文献标志码:A

疗效验证

艾灸治疗膝骨性关节炎:随机对照研究*

任秀梅^{1,2} 曹锦瑾² 沈雪勇^{2,3}✉ 王丽祯² 赵玲² 吴凡² 张海蒙²

(1. 南通大学附属医院针灸科,江苏南通 226001; 2. 上海中医药大学针灸推拿学院,上海 201203; 3. 上海市针灸经络研究中心)

[摘要] 目的:观察艾灸对膝骨性关节炎患者疼痛、僵硬、功能障碍等症状的疗效,评价艾灸疗法的有效性和安全性。方法:59 例膝骨性关节炎患者随机分为艾灸组(31 例)和安慰艾灸组(28 例),分别将治疗艾炷和安慰艾炷粘贴在内膝眼、犊鼻、阿是穴处给予艾灸治疗,每次每穴 3 壮,隔日 1 次,每周 3 次,连续治疗 6 周,统计治疗 3 周、6 周时的疗效,并于治疗结束后 6 周对患者进行随访。采用骨关节炎调查量表(WOMAC)、46 m 最快步行时间评价关节功能恢复情况,使用 UT-325 数字测温仪记录膝关节疼痛最明显的治疗点艾灸前后温度变化。结果:艾灸组治疗 3 周、6 周及随访时 WOMAC 量表各项评分均明显降低($P<0.05$, $P<0.01$, $P<0.001$);安慰艾灸组随访时僵硬评分较治疗前降低($P<0.05$);治疗 6 周及随访时,艾灸组较安慰艾灸组疼痛、僵硬、功能障碍评分下降更明显($P<0.01$, $P<0.05$)。艾灸组治疗 6 周后 46 m 最快步行时间较治疗前明显缩短($P<0.01$),而安慰艾灸组治疗后改善不明显($P>0.05$),组间比较差异无统计学意义($P>0.05$)。艾灸组艾灸后治疗点温度为 $(49.81\pm 3.10)^{\circ}\text{C}$,安慰艾灸组为 $(40.98\pm 1.67)^{\circ}\text{C}$,两组均较治疗前局部皮肤温度明显升高($P<0.001$, $P<0.01$),艾灸组温度升高更明显($P<0.001$)。结论:艾灸可明显改善膝骨性关节炎患者疼痛、僵硬、功能障碍等临床症状,是一种安全、有效的治疗方法。

[关键词] 骨性关节炎,膝;艾灸;随机对照试验

Knee osteoarthritis treated with moxibustion: a randomized controlled trial

REN Xiu-mei^{1,2}, CAO Jin-jin², SHEN Xue-yong^{2,3}✉, WANG Li-zhen², ZHAO Ling², WU Fan², ZHANG Hai-meng² (1. Acupuncture-Moxibustion Department, Affiliated Hospital of Nantong University, Nantong 226001, Jiangsu Province, China; 2. Acupuncture-Moxibustion and Massage College, Shanghai University of TCM, Shanghai 201203; 3. Shanghai Research Center of Acupuncture-Moxibustion and Meridian)

ABSTRACT Objective To observe the efficacy of moxibustion on the improvement in pain, stiffness and motor disturbance for the patients with knee osteoarthritis (OA) and evaluate the effectiveness and safety of moxibustion therapy. **Methods** Fifty-nine cases of knee OA were randomly divided into a moxibustion group (31 cases) and a placebo moxibustion group (28 cases), in which moxa cone and placebo moxa sticker were applied to Neixiyan (EX-LE 4), Dubi (ST 35) and Ashi points separately, 3 cones on each point in each treatment. The treatment was given once every two days, 3 times per week, continuously for 6 weeks. The follow-up visit was performed in 6 weeks after the end of treatment. The Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index (WOMAC) and the time of 46-meter walking at the fastest speed were adopted to evaluate the recovery of joint function. UT-325 digital thermal detector was used to record the temperature change at the most apparent pain points of knee joint before and after moxibustion treatment. **Results** In moxibustion group, the scores in WOMAC were reduced apparently in 3 and 6 weeks treatment and during follow-up visit, separately ($P<0.05$, $P<0.01$, $P<0.001$). In placebo moxibustion group, during follow-up visit, the score of stiffness was lower as compared with that before treatment ($P<0.05$). In 6 weeks of treatment and during follow-up visit, the scores of pain, stiffness and motor disturbance in moxibustion group were reduced much more remarkably as compared with placebo moxibustion group ($P<0.01$, $P<0.05$). In moxibustion group, after treatment for 6 weeks, the time of 46-meter walking at the fastest speed was shorter apparently as compared with that before treatment ($P<0.01$), but there was no apparent improvement after treatment in placebo moxibustion group ($P>0.05$). The difference was not significant statistically in group comparison ($P>0.05$). After moxibustion, the temperature at treatment point was $(49.81\pm 3.10)^{\circ}\text{C}$ in moxibustion group and was $(40.98\pm 1.67)^{\circ}\text{C}$ in placebo moxibustion group. The local skin temperature increased apparently as

* 国家 973 计划项目:2009 CB 522901; 国家中医药管理局和上海市重点学科项目:S 30304; 上海市科技攻关项目:08 DZ 1972801, 08 DZ 1973000

✉ 通讯作者:沈雪勇(1957-),男,教授。研究方向:穴位功能特性与艾灸作用机制。E-mail: snowysh@hotmail.com

compared with that before treatment in either group ($P < 0.001, P < 0.01$), but the temperature increasing in moxibustion group was much more remarkable ($P < 0.001$). **Conclusion** Moxibustion can obviously improve in the clinical symptoms for the patients with knee osteoarthritis, such as pain, stiffness and motor disturbance. It is a safe and effective therapy.

KEY WORDS Osteoarthritis, Knee; Moxibustion; Randomized Controlled Trial(RCT)

灸法是以艾为主要施灸材料,点燃后在体表穴位或病变部位烧灼、温熨,借其温热、药物的刺激作用,以治疗疾病的一种方法^[1]。灸法是最古老的非药物疗法之一,治疗范围广,操作方便,在临床上常常显示出独特的疗效。艾灸不同于针刺,无需刺入皮肤,也不用特殊手法,易重复,可减少操作者之间的差异而更易于进行规范化的临床研究。

目前关于针刺研究的临床随机对照试验已经有了很广泛的报道,并且有系统回顾和 Meta 分析显示针刺的临床疗效是肯定的^[2-5],然而灸法临床研究普遍存在着对方法学重视不够、缺乏严格按照随机对照试验标准的科研设计和系统的临床观察等问题,尚未形成规范的研究体系,因此无法正确评价这种传统治疗方法的有效性和安全性。世界卫生组织西太区高级医学官员陈恩曾指出,国内的临床研究尚不能提出足够的证据来证明针灸的疗效,国内的临床研究成果不能被国外的主流医学所承认,问题的关键在于符合现代科学理念的研究方法没有被我们

针灸临床研究者所接受和自觉运用^[6]。为此,本课题组采用国际通用的临床研究方法开展了一项随机、双盲对照的艾灸治疗膝骨性关节炎的临床试验,现报告如下。

1 临床资料

1.1 一般资料

本临床试验经中国注册临床试验伦理审查委员会通过(伦理审查文号:ChiECRCT-20110022)。病例来源于 2009 年 9 月—2010 年 12 月上海市浦东新区中医院针灸门诊、上海市海员医院骨伤科门诊。共收治符合纳入标准的膝骨性关节炎患者 65 例,随机分为艾灸组(33 例)、安慰艾灸组(32 例)。艾灸组有 2 例患者因家中有事仅完成 3 周治疗;安慰艾灸组有 2 例患者腰椎间盘突出症发作放弃治疗,2 例因路途遥远放弃治疗,其余 59 例患者均完成全部 6 周治疗。两组患者性别、年龄、病程、体质指数一般资料比较差异无统计学意义(均 $P > 0.05$),具有可比性,见表 1。

表 1 两组膝骨性关节炎患者一般资料比较

组别	例数	性别(例)		年龄(岁)			病程			体质指数 ($\bar{x} \pm s$)
		男	女	最小	最大	平均($\bar{x} \pm s$)	最短(月)	最长(年)	平均($\bar{x} \pm s$,年)	
艾灸组	31	11	20	55	78	64.03±7.24	6	30	6.82±6.60	24.36±2.90
安慰艾灸组	28	8	20	47	77	62.57±8.12	3	30	7.15±7.72	25.03±3.35

1.2 诊断标准

符合美国风湿病学会(ACR)膝关节炎诊断标准(1995)^[7]:①1 个月内大多数日子膝痛;②X 线片示关节边缘骨赘形成;③关节液检查符合骨性关节炎;④年龄大于 40 岁;⑤晨僵小于 30 min;⑥关节活动时弹响声。具备以上①②或①③⑤⑥或①④⑤⑥者即可诊断膝关节炎。

1.3 纳入标准

①中老年人,年龄 45~78 岁,性别不限;②过去 1 个月几乎每天都有中等或明显的膝关节疼痛;③过去 3 个月内未接受过关节腔内注射、小针刀、针灸治疗;④X 线示:至少一个骨赘(Kellgren-Lawrence grade ≥ 2);⑤自愿接受随机分组,理解并签署知情同意书。

1.4 排除标准

①有性关节炎、痛风、急性膝关节创伤或其他关节炎(无软骨改变)、半月板损伤、韧带损伤、关节内骨折者;②伴有心、肾、肝脏等严重疾病,恶性肿瘤患者(除非已手术切除,5 年以上无复发)、有全身感染或传染性疾病者、糖尿病患者且血糖控制不理想

者;③过去 3 个月内关节腔内曾注射皮质类固醇或透明质酸(包括关节手术或局部用药)或接受过艾灸治疗者;④符合纳入标准,但未按规定治疗者。

1.5 剔除、脱落和中止试验标准

①剔除标准:纳入后发现不符合纳入标准者,或试验过程中未能按照本研究对受试者的要求参与试验者。②脱落标准:未完成试验而中途退出、资料不全、影响疗效或安全性判断者,或合并使用其他疗法或药物而无法判定疗效者。③中止标准:出现严重不良事件或不良反应者,或试验过程中出现重大问题(如因起泡而发生严重感染者),无法判定疗效者。对于剔除、脱落、中止的受试者在其离开试验时进行问卷调查,对严重不良反应者上报伦理委员会。

1.6 随机化及试验分组

专人负责由电脑 Excel 2003 产生随机数字表,将纳入的病人根据随机数字表分为艾灸组和安慰艾灸组,两组分别有不同的代号;纳入病人姓名及两组代号均由专人记录并保存;治疗操作人员只记录病人编号,艾炷也有编号,治疗操作人员根据编号给予

相应的艾炷治疗;有专人对结果进行评价。病人、治疗操作人员和评价人员均不知道分组情况。

2 治疗方法

2.1 艾灸器具

本试验采用北京中医药大学赵百孝教授发明的实用新型自贴式艾炷(见图 1)。艾炷包括艾粒、底托,其中底托为圆筒形,底托的顶部为隔燃层,底托上部及底

托下部的中间夹有缓冲片,缓冲片外环的内外径与底托的内外径相同,其中心为带有许多小孔的小圆片,缓冲片中心的小圆片通过两翼与外环相连。真艾炷治疗时,底托粘在穴位上,艾粒在皮肤上方约 8 mm 处燃烧。假艾炷在外观、燃烧过程、燃烧后残留物方面都类似,但假艾炷的底座有绝缘金属膜能隔离热量和烟雾,防止它们辐射到皮肤。该装置的试验已成功^[8]。

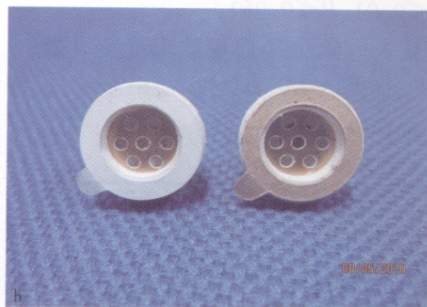


图 1 自贴式艾炷

2.2 艾灸组

采用真艾炷进行艾灸,艾灸处方为内膝眼、犊鼻、阿是穴;腧穴定位后,将艾炷粘贴于穴位上点燃施灸,每个穴位每次灸 3 壮。隔日 1 次,每周 3 次,连续治疗 6 周,共 18 次。如治疗有漏做,需在 1 周内补做,不能延长疗程。允许漏治疗次数 ≤ 2 次;漏治疗次数 > 2 次则被视为自动退出试验。

2.3 安慰艾灸组

采用假艾炷(其外观与真艾炷一致)对如上穴位进行安慰艾灸操作,其他所有治疗参数均与艾灸组相同。

两组患者分开治疗,分别由不同的治疗操作人员进行,可避免因患者之间交流而破盲。每次治疗均有专门人员进行监督。

3 疗效观察

3.1 观察指标

(1) 骨关节炎指数(Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index, WOMAC): 包括 24 个问题,其中 5 个与疼痛有关,2 个与关节僵硬有关,17 个与身体功能有关。患者对关节疼痛的评估通过可视模拟刻度尺从 0(无痛)~

100 mm(非常严重的疼痛),评估在治疗前,治疗 3 周、6 周后及治疗结束后 6 周各进行 1 次,共 4 次。

(2) 采用 UT-325 数字测温仪(优利德电子上海有限公司),在施灸的 3 个穴位中,选择患者疼痛严重侧膝关节疼痛最明显的治疗点,记录艾灸时穴位局部温度变化。

(3) 50 码(46 m)最快步行时间:分别于治疗前后测量患者 46 米最快步行时间,以秒计算,进行治疗前后的比较。

速度改善率 = [治疗前 46 m 步行时间 - 治疗后 46 m 步行时间] ÷ 治疗前 46 m 步行时间 × 100%

3.2 统计学处理

采用 SPSS 16.0 统计软件对数据进行分析。计量资料数据用均数 ± 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,两组患者治疗前后 WOMAC 各项得分比较采用重复测量的方差分析,治疗前后的温度变化、46 m 最快步行时间比较均采用独立样本的 *t* 检验。显著性标准为 $P < 0.05$ 。

3.3 治疗结果

(1) 两组患者治疗前后 WOMAC 量表各项评分比较(见表 2)

表 2 两组膝骨性关节炎患者治疗前后 WOMAC 量表各项评分比较

($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	项目	治疗前	治疗 3 周	治疗 6 周	治疗后 6 周
艾灸组	31	疼痛	32.42 ± 16.97	22.92 ± 14.60 ¹⁾	12.67 ± 7.51 ³⁾⁴⁾	13.57 ± 10.95 ³⁾⁵⁾
		功能障碍	32.07 ± 16.70	20.26 ± 13.56 ²⁾	15.39 ± 12.56 ³⁾⁵⁾	14.66 ± 13.36 ³⁾⁵⁾
		僵硬	37.15 ± 22.73	24.87 ± 20.39 ²⁾	15.39 ± 11.74 ³⁾⁵⁾	14.97 ± 16.21 ³⁾⁵⁾
安慰艾灸组	28	疼痛	26.94 ± 13.13	27.34 ± 15.50	22.47 ± 15.41	23.29 ± 18.81
		功能障碍	28.35 ± 15.06	27.86 ± 16.43	23.73 ± 18.07	23.79 ± 18.45
		僵硬	34.95 ± 20.48	26.63 ± 18.02	26.18 ± 22.60	24.18 ± 17.85 ¹⁾

注:与同组治疗前比较,¹⁾ $P < 0.05$,²⁾ $P < 0.01$,³⁾ $P < 0.001$;与安慰艾灸组同时间点比较,⁴⁾ $P < 0.01$,⁵⁾ $P < 0.05$ 。

由表 2 可知,两组患者治疗前 WOMAC 各项评分比较差异无统计学意义(均 $P > 0.05$),具有可比性;艾灸组治疗 3 周、6 周后及治疗后 6 周随访时 WOMAC 量表各项评分较治疗前明显降低($P < 0.05, P < 0.01, P < 0.001$);安慰艾灸组仅随访时僵硬评分较治疗前降低($P < 0.05$);治疗 6 周后及随访时,艾灸组较安慰艾灸组疼痛、僵硬、功能障碍评分下降更明显($P < 0.01, P < 0.05$)。

(2) 两组患者艾灸时穴位局部皮肤温度变化比较(见表 3)

表 3 两组膝骨性关节炎患者艾灸时穴位局部皮肤温度变化比较 ($\bar{x} \pm s, ^\circ\text{C}$)

组别	例数	艾灸前	艾灸后
艾灸组	24	29.11 ± 1.16	49.81 ± 3.10 ¹⁾³⁾
安慰艾灸组	22	28.52 ± 1.34	40.98 ± 1.67 ²⁾
<i>t</i>		1.614	11.876
<i>P</i>		>0.05	<0.001

注:与同组治疗前比较,¹⁾ $P < 0.001$,²⁾ $P < 0.01$;与安慰艾灸组治疗后比较,³⁾ $P < 0.001$ 。

因试验进行了一段时间后才找到合适的温度计,因此仅记录下部分患者艾灸时穴位局部皮肤温度变化。由表 3 可知,两组患者艾灸后穴位局部皮肤温度较艾灸前均升高($P < 0.01, P < 0.001$);艾灸组艾灸时穴位局部的温度与安慰艾灸组比较差异有统计学意义($P < 0.001$),艾灸组的升温效应明显高于安慰艾灸组。

(3) 两组患者治疗前后 46 m 最快步行时间比较(见表 4)

表 4 两组膝骨性关节炎患者治疗前后 46 m 最快步行时间、速度改善率比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	46 m 最快步行时间(s)		速度改善率 (%)
		治疗前	治疗后	
艾灸组	31	34.73 ± 5.65	32.10 ± 4.87 ¹⁾	6.68 ± 13.28
安慰艾灸组	28	33.69 ± 6.11	32.31 ± 5.44	2.75 ± 14.82
<i>t</i>		0.680	0.157	1.074
<i>P</i>		>0.05	>0.05	>0.05

注:与同组治疗前比较,¹⁾ $P < 0.01$ 。

表 4 可知,两组治疗前 46 m 最快步行时间比较差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性;艾灸组治疗后 46 m 最快步行时间较治疗前明显缩短($t = 3.444, P < 0.01$),而安慰艾灸组治疗前后比较差异无统计学意义($P > 0.05$),组间比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。

4 讨论

膝关节骨性关节炎(OA)在中老年人群中十分常见,其疼痛与功能障碍严重影响患者的生活质量^[9-10],该病的致残率可高达 53%^[11]。目前没有治愈骨关节炎的方法,治疗仅限于症状的缓解。临床

多采用非类固醇类消炎止痛药物(NSAID)^[12],但这类药物不良反应明显,大多不能长期应用,尤其对胃肠道的影响常使患者不能耐受而终止治疗^[13-14]。作为一种绿色纯天然疗法,与西药比较,针灸无胃肠道等不良反应,而且临床疗效显著,故广受患者青睐。传统艾灸治疗膝骨性关节炎国内已有大量临床试验报道,大多数的报道都是阳性报道,但其研究设计质量不高,如随机方法不合适,对照组设计不合理或缺乏随机对照;无盲法或不恰当的安慰对照的盲法,或对于评估者及其他人员的盲法隐藏不恰当;纳入标准不明确、诊断标准不规范、疗效评价标准不统一,使得结果无法同其他膝骨性关节炎的临床试验作比较。

本试验严格按照随机对照试验标准设计,选用赵百孝教授的自贴式安慰艾炷作为对照,结果显示艾灸组治疗 3 周、6 周后及治疗后 6 周随访时 WOMAC 量表各项评分较治疗前明显降低;安慰艾灸组治疗前后的各项评分中虽然只有随访时僵硬评分与治疗前比较差异有统计学意义,但是从数值上看,疼痛及功能障碍评分均随治疗时间的延长而降低;治疗 3 周时两组间各项评分比较差异无统计学意义,而治疗 6 周时两组各项评分比较差异均有统计学意义,艾灸组各项评分均明显低于安慰艾灸组,说明艾灸的疗效是一个随治疗时间的延长而累积的过程,而且在随访时两组间各项评分比较差异仍有统计学意义,说明艾灸的疗效至少维持到治疗后 6 周。这种疗效最终能持续多久,以后将会对患者进行进一步的随访统计。

两组患者艾灸时穴位局部的温度均升高,且组间比较艾灸时艾灸组穴位局部温度升高明显。本试验用的安慰艾炷底座的绝缘金属膜应能隔离热量和烟雾,防止它们辐射到皮肤,但实际运用时绝缘金属膜未能完全隔离温度,有一小部分热传递到皮肤上,起到一定的治疗作用。虽然安慰艾灸组治疗前后比较仅随访时 WOMAC 量表的僵硬评分差异有统计学意义,但是疼痛评分和功能障碍评分总体也呈下降趋势。

本研究中采用了以下方法以达到患者及治疗操作人员的盲盲:①在选择患者时排除了有艾灸治疗经历的患者。②安慰艾炷在外观、燃烧过程、燃烧残留物等方面与治疗艾炷均相同,不同的是安慰艾炷的底座上有绝缘金属膜,会隔绝热量和艾烟。③两组患者分开治疗,组间患者没有治疗感觉的交流。④治疗操作人员均是本校在读一年级非针灸专业硕士研究生。两组治疗操作人员分

开,患者和治疗操作人员没有交叉,彼此都不了解另一组的治疗情况,治疗人员不能主动询问患者治疗的感觉,不能有言语上的关于治疗感觉的诱导。⑤安慰艾炷未能完全隔离热量,患者局部仍有一定的热感,这倒有利于盲法的实施,使真假艾灸不易被患者和操作者识别,因此达到了很好的盲闭作用。

艾灸的临床疗效还表现在患者治疗前后 46 m 最快步行时间上,虽然组间治疗后 46 m 最快步行时间比较差异无统计学意义($P > 0.05$),但是艾灸组治疗后明显缩短。此外治疗过程中艾灸组共有 10 人次局部曾出现过灸泡,一般为黄豆大小,不予处理 3 天后均能吸收,无 1 例因灸泡而感染。是否有灸泡的患者疗效优于无灸泡的患者,因样本量较小未予分析,有待于今后扩大样本进行统计。

本试验探索性地开展了艾灸治疗膝骨性关节炎的随机双盲对照临床试验,虽然还有些不足有待今后改进,但已初步证实艾灸治疗膝骨性关节炎是一个安全、有效的方法,且操作简单,无不良反应,适宜在群众中普及。今后将进一步改进真假艾炷的设计和制作,扩大样本,并进一步探讨其治疗机制。

参考文献

- [1] 杨兆民. 刺灸灸法学[M]. 上海:上海科学技术出版社, 2004:37.
- [2] Sangdee C, Teekachunhatean S, Sananpanich K, et al. Electroacupuncture versus diclofenac in symptomatic treatment of osteoarthritis of the knee: a randomized controlled trial[J]. BMC Complement Altern Med, 2002, 2: 3.
- [3] Tukmachi E, Jubb R, Dempsey E, et al. The effect of acupuncture on the symptoms of knee osteoarthritis: an open randomised controlled study[J]. Acupunct Med, 2004, 22(1): 14-22.
- [4] 苏江涛,周庆辉,李锐,等. 腕踝针对急性腰痛的即时镇痛作用:随机对照研究[J]. 中国针灸, 2010, 30(8): 617-622.
- [5] Berman B M, Lao L, Langenberg P, et al. Effectiveness of acupuncture as adjunctive therapy in osteoarthritis of the knee: a randomized, controlled trial[J]. Ann Intern Med, 2004, 141(12): 901-910.
- [6] 文立. 中国的针灸临床研究能否拿出证据?——世界卫生组织西太区高级医学官员陈恩访问中国中医研究院针灸所[J]. 中国针灸, 2001, 21(7): 388.
- [7] American College of Rheumatology Subcommittee on Osteoarthritis Guidelines. Recommendations for the medical management of osteoarthritis of the hip and knee[J]. Arthritis Rheum, 2000, 43(9): 1905-1915.
- [8] Zhao B, Wang X, Lin Z, et al. A novel sham moxibustion device: a randomized, placebo-controlled trial[J]. Complement Ther Med, 2006, 14(1): 53-60.
- [9] Dawson J, Linsell L, Zondervan K, et al. Impact of persistent hip or knee pain on overall health status in elderly people: a longitudinal population study[J]. Arthritis Rheum, 2005, 53(3): 368-374.
- [10] Palmer K T, Reading I, Calnan M, et al. Does knee pain in the community behave like a regional pain syndrome? Prospective cohort study of incidence and persistence[J]. Ann Rheum Dis, 2007, 66(9): 1190-1194.
- [11] 中华医学会骨科学分会. 骨关节炎诊治指南(2007年版)[J]. 中华骨科杂志, 2007, 27(10): 793-796.
- [12] Watson M, Brookes S T, Faulkner A, et al. WITHDRAWN: Non-aspirin, non-steroidal anti-inflammatory drugs for treating osteoarthritis of the knee[J]. Cochrane Database Syst Rev, 2007(1): CD000142.
- [13] Tramèr M R, Moore R A, Reynolds D J, et al. Quantitative estimation of rare adverse events which follow a biological progression: a new model applied to chronic NSAID use[J]. Pain, 2000, 85(1-2): 169-182.
- [14] Silverstein F E, Faich G, Goldstein J L, et al. Gastrointestinal toxicity with celecoxib vs nonsteroidal anti-inflammatory drugs for osteoarthritis and rheumatoid arthritis: the CLASS study: a randomized controlled trial. Celecoxib Long-term Arthritis Safety Study[J]. JAMA, 2000, 284(10): 1247-1255.

(收稿日期:2011-05-31,杨立丽发稿)

欢迎选购《中国针灸》杂志 2010 年针刀专刊

《中国针灸》杂志 2010 年针刀专刊已经出版。本刊以针刀疗法为主题,精选了 75 篇文章,共计 140 余页,内容不仅有针刀疗法在临床上的经验交流,还讨论了针刀疗法的作用机制、操作技术、针刀治疗疑难杂症的思路等,涉及时下临床应用较广的小针刀、舒针、水针刀等多种针刀疗法,反映了目前针刀疗法的最新动态和学术水平。本刊定价每本 30 元,邮购加 3 元邮挂费。邮购地址:北京市东直门内南小街 16 号《中国针灸》杂志社,邮编:100700,联系电话:010-84046331,联系人:王平。