

中药腿浴疗法治疗膝骨关节炎的临床观察

张辉¹, 毕春强^{1,2*}, 杨大伟¹, 宋雪¹, 温建民^{3*}

(1. 中国中医科学院广安门医院南区, 北京 102618;

2. 中国中医科学院研究生院, 北京 100700;

3. 中国中医科学院望京医院, 北京 100102)

[摘要] **目的:**观察中药腿浴疗法治疗膝骨关节炎风寒湿痹证的临床疗效,探索中医外治腿浴疗法治疗膝骨关节炎的新途径。**方法:**将2014年11月—2015年10月在中国中医科学院广安门医院南区骨伤科治疗的膝骨性关节炎风寒湿痹证患者102例,随机分成治疗组和对照组,各51例。治疗组采用骨伤科验方“腿浴方”,采用腿浴疗法进行治疗,对照组采用骨友灵擦剂纱布热敷,连续治疗2周,观察治疗前,治疗后1周,2周膝关节视觉模拟评分法(VAS评分)、膝关节功能及中医证候评分,评价该疗法治疗膝骨性关节炎的临床疗效。**结果:**治疗组VAS评分在治疗1,2周均明显降低($P < 0.05$)。两组患者西安大略和麦马斯特大学骨关节炎指数可视化量表(WOMAC)评分在治疗1,2周均明显降低,治疗组优于对照组($P < 0.05$),治疗后2周两组中医证候评分明显降低($P < 0.05$),治疗组降低幅度大于对照组。治疗过程中患者无痛苦,无不良事件发生。**结论:**中药腿浴疗法治疗膝骨关节炎风寒湿痹证疗效确切,中药腿浴疗法是治疗膝骨关节炎风寒湿痹证的一种简单、有效的方法,为临床治疗开拓了新的思路。

[关键词] 腿浴疗法; 膝骨关节炎; 风寒湿痹

[中图分类号] R287 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1005-9903(2016)15-0176-05

[doi] 10.13422/j.cnki.syfx.2016150176

Clinical Observation of Traditional Chinese Medicine Leg Balneotherapy in Treating Knee Osteoarthritis

ZHANG Hui¹, BI Chun-qiang^{1,2*}, YANG Da-wei¹, SONG Xue¹, WEN Jian-min^{3*}

(1. South Area, Guang'anmen Hospital, China Academy of Chinese Medicine Sciences, Beijing 102618,

China; 2. Graduate School of China Academy of Chinese Medical Sciences, Beijing 100700, China;

3. Wangjing Hospital of China Academy of Chinese Medical Sciences, Beijing 100102, China)

[Abstract] **Objective:** To observe the clinical effect of traditional Chinese medicine (TCM) leg balneotherapy in the treatment of knee osteoarthritis with wind-cold-dampness arthralgia, in order to explore a new TCM method for the treatment of osteoarthritis. **Method:** In a retrospective study, 102 cases of patients with knee osteoarthritis treated in South Area of Guang'anmen Hospital of China Academy of Chinese Medicine Sciences in recent years were selected and randomly divided into the treatment group and the control group. The 51 patients in treatment group was given TCM Tuiyu prescription or leg balneotherapy, and the 51 patients in control group was treated with hot compress with Guyouling liniment for two weeks. At the first and second weeks before and after the treatment, VAS was used to score knee joint functions and TCM syndrome scores, so as to evaluate the clinical

[收稿日期] 20151121(002)

[基金项目] 中国中医科学院所级课题项目(Y2014-01);北京市大兴区科技发展计划项目(150482)

[第一作者] 张辉,主任医师,从事脊柱外科、关节外科、创伤疾病研究,Tel:010-60283751,E-mail:8601020@163.com

[通讯作者] *毕春强,在读博士,主治医师,从事中西医结合治疗骨与关节疾病研究,Tel:010-60283751,E-mail:eeear@163.com;

*温建民,主任医师,博士生导师,从事中西医结合治疗骨与关节疾病研究,Tel:010-84739155,E-mail:wjm5734@263.net

effect of the therapy. **Result:** At the first and second weeks after the treatment, VAS scores significantly reduced in the treatment group ($P < 0.05$). Western Ontario McMaster Universities (WOMAC) scores in both groups were significantly decreased, and the treatment group was superior to the control group ($P < 0.05$). At the second week after the treatment, TCM symptom scores were obviously reduced ($P < 0.05$), and the treatment group showed a higher reduction than the control group. There was no pain and adverse event during the treatment. **Conclusion:** TCM leg balneotherapy is effective and simple, and worthy of promotion.

[**Key words**] leg balneotherapy; knee osteoarthritis; wind-cold-dampness arthralgia

膝骨关节炎(KOA)极大的危害着人类健康,目前病因尚不明确,膝骨关节炎是中老年常见的疾病之一,据报道 60 岁以上的人群中患病率可达 50%,致残率高达 53%^[1],随着我国逐渐步入老龄化社会,本病发生率将不断升高,对老年患者健康影响极大。目前对本病保守治疗以改善功能和缓解疼痛为目标,单纯用非甾体类抗炎药治疗效果不佳,且有胃肠道反应,此类药物对已破坏的关节软骨没有修复和保护的作用,因此在膝骨性关节炎的中后期治疗中不是首选方案^[2-3],历代医家治疗本病的方法很多,中药外敷、外洗治疗膝骨关节炎取得丰硕的成果,中药治疗本病有着很大的优势,但中药外用大分子皮肤通透性受到影响,外洗水温不能恒定,在一定程度上影响了中药疗效的充分发挥。腿浴方是广安门医院南区骨二科治疗骨关节炎的中医外治自拟经验方,临床应用 10 余年之久,既往一般采用单纯外洗的方法治疗骨关节炎,疗效确切,腿浴疗法是将温水放入腿浴治疗器中,作为腿浴环境,将腿浴方水煎液加水稀释后放入腿浴治疗袋中,结合药物渗透和

腿浴治疗器的电磁作用,保持恒温,充分发挥舒筋通络、散寒止痛的功效。膝骨关节炎中医分型众多,其中膝骨关节炎风寒湿痹证临床上最为常见,本研究创新之处在于采用中药外治法与腿浴疗法相结合,结合药物渗透和腿浴治疗器的电磁作用,保持恒温,用于治疗膝骨关节炎风寒湿痹证,探索中医外治腿浴疗法治疗膝骨关节炎的新途径。

1 资料与方法

1.1 一般资料 102 例均为 2014 年 11 月—2015 年 10 月广安门医院南区骨二科门诊治疗的患者,采用随机数字表法分为治疗组和对照组,各 51 例。其中治疗组女 34 例,男 17 例,年龄 41 ~ 79 岁,平均年龄(57.2 ± 2.1)岁;对照组男 19 例,女 32 例,年龄 40 ~ 78 岁,平均年龄(56.1 ± 2.4)岁。两组患者性别构成、年龄比较无统计学差异,具有可比性。通过接诊膝风寒痹证患者,治疗前行血常规、风湿三项、C-反应蛋白、血尿酸相关检测及心电图检查,排除不适合骨性关节炎诊断的患者,两组患者资料见表 1。

表 1 治疗前两组患者实验室指标检测情况比较($\bar{x} \pm s, n = 51$)

Table 1 Comparison of laboratory tests between two groups($\bar{x} \pm s, n = 51$)

组别	WBC / $\times 10^9 \cdot L^{-1}$	PLT / $\times 10^9 \cdot L^{-1}$	RBC / $\times 10^{12} \cdot L^{-1}$	HGB / $g \cdot L^{-1}$	ASO / $U \cdot mL^{-1}$	ESR / $mm \cdot h^{-1}$	RF / $U \cdot mL^{-1}$	CRP / $mg \cdot L^{-1}$	UA / $\mu mol \cdot L^{-1}$
治疗	5.53 ± 1.33	202.70 ± 35.27	4.28 ± 0.60	125.40 ± 11.37	127.35 ± 13.32	6.12 ± 2.05	7.46 ± 2.12	6.63 ± 2.52	254.42 ± 32.54
对照	5.42 ± 1.46	201.34 ± 32.43	4.41 ± 0.62	126.60 ± 12.54	128.46 ± 14.11	6.10 ± 1.69	7.83 ± 2.79	6.71 ± 2.54	256.52 ± 40.30

1.2 诊断标准 西医诊断标准根据《实用骨科学》^[4],膝骨关节炎诊断标准:①近 1 个月经常反复膝关节疼痛,②关节活动时骨擦音,③膝关节晨僵 ≤ 30 min,④中老年者(≥ 40 岁),⑤膝关节骨端肥大伴有骨性增生。符合①,②,③,④和①,②,③,⑤者临床上可以诊断为膝骨性关节炎。

中医诊断标准,参照国家中医药管理局《22 个专业 95 个病种中医诊疗方案》^[5],风寒湿痹证证候诊断:肢体关节酸楚疼痛、痛处固定,有如刀割或患处表现肿胀感或有明显重着感,关节活动欠灵活,畏

风寒,得热则舒。舌质淡,苔白腻,脉紧或濡。

1.3 纳入标准 符合膝骨关节炎风寒湿痹证的诊断标准,治疗前 3 个月均未接受非甾体类抗炎药、激素及关节穿刺等其他治疗,年龄 40 ~ 80 岁,均知情并签知情同意书。

1.4 排除标准 患有膝骨关节炎者(X 线 IV 级以上);并发病影响到关节者,如牛皮癣、褐黄病、代谢性骨病、梅毒性神经病、急性创伤等;有类风湿性、风湿性关节炎,强直性脊柱炎、痛风性关节炎病史者;患有心血管、脑血管、胃、肝、肾、造血系统、内分泌系统

等严重原发性疾病及精神病患者;哺乳和妊娠的妇女;嗜烟、酒等特殊嗜好者。

1.5 治疗方法 治疗组采用腿浴疗法治疗,腿浴方组成:路路通 10 g,伸筋草 10 g,麻黄 9 g,制川乌 10 g,牛膝 15 g,透骨草 10 g,威灵仙 10 g,荆芥 10 g,没药 10 g,乳香 10 g,桂枝 15 g,花椒 10 g,防风 10 g,附子 10 g,防己 10 g,秦艽 10 g,由广安门医院煎药室统一煎煮,每剂取 400 mL,分装 2 袋,在广安门医院中医传统治疗区统一采用 TY-50 型腿浴治疗器[北京天人信医疗保健科技有限公司,注册号京药监械(准)字 2009 第 2260341 号]进行治疗,将温水放入腿浴治疗器中,恒温约 45 ℃,然后将腿浴中药液 200 mL,放入腿浴治疗袋中,加入温水约 2.5 L,腿脚洗净后放入腿浴治疗袋的药液中,腿浴治疗袋放入恒温水浴中,液面维持在胫骨结节水平,通过水浴保持恒温进行治疗,每日 2 次,每次 30 min。

对照组采用骨友灵擦剂(辽宁本溪三药有限公司,国药准字 Z21021512)治疗,将骨友灵擦剂 15 mL 放入 40~45 ℃温水 200 mL 中,采用 10 cm×20 cm 脱脂纱布块[新乡市康民卫材开发有限公司,豫食药监械(准)字 2012 第 2640177 号]一块单膝热敷,保持温度,约 5 min 更换 1 次,每次治疗 30 min,每日治疗 2 次,连续治疗 2 周。

分别分析治疗前,治疗后 1,2 周评价膝关节视觉模拟评分法(VAS)评分、膝关节功能及中医证候评分,评价该疗法治疗膝骨性关节炎的临床疗效。

1.6 观察指标

1.6.1 VAS 评分 采用美国国家卫生研究院临床研究中心应用的疼痛测量方法,在纸上划 1 条 10 cm 的横线,横线的一端为 0,表示无痛;另一端为 10,表示剧痛;中间部分表示不同程度的疼痛。让患者根据自我感觉在横线上划记号,表示疼痛的程度 0 分,无痛;3 分以下,有轻微的疼痛,患者能忍受;4~6 分,中度疼痛,并影响睡眠,尚能忍受;7~10 分,患者有渐强烈的疼痛,疼痛难忍。于治疗前,治疗后 1,2 周分别评定。

1.6.2 西安大略和麦马斯特大学骨关节炎指数可视化量表(WOMAC 指数)^[6] 指导患者回答 48 h 内关节的每一个情况。评分说明:第 1 部分,疼痛(在平地上走路时、上下楼梯时、晚上睡觉时、坐起或者躺下时、站立时)。第 2 部分,僵直(早晨刚醒来时、在以后时间内坐卧或休息之后时)。第 3 部分,进行日常活动的困难程度(下楼时、上楼时、从

座位上站起来时、站立时、向前弯腰时、在平地行走时、进出小轿车或者上下公共汽车时、购物时、穿袜时、起床时、脱袜时、躺在床上时、进出浴缸时、坐着时、坐马桶上或从马桶上站起来、干重体力家务活时、干轻体力家务活时)。以上 3 个部分每个症状根据困难程度分成 4 个等级,没有困难计 0 分,轻微计 1 分,中等计 2 分,非常计 3 分,极端计 4 分。

1.6.3 中医证候评分 参考《中药新药临床研究指导原则》,制定中医证候评分量表,根据不同症状体征分类^[5],从无、轻、中、重,计为 0~3 分。

①关节疼痛:无关节疼痛,0 分;偶尔发生,半小时内可自行缓解,1 分;每天疼痛时间少于 2 h,按之痛,服一般药物可缓解,2 分;持续疼痛,拒按,需服止痛药,3 分。②关节沉重:无沉重感,0 分;上楼时感觉下肢沉重,1 分;步履平地时下肢沉重,2 分;举步抬腿时沉重,3 分。③下肢酸楚:无酸楚,0 分;偶尔发生,1 分;时重时轻,2 分;显著,3 分。④关节肿胀:无浮肿,0 分;按之微陷,0 分;按之凹陷,2 分;按之没指,3 分。⑤行走时疼痛或不适:无疼痛或不适,0 分;行走超过 500 m 出现疼痛,1 分;行走少于 500 m 出现疼痛,2 分;行走即出现疼痛,行走后加剧,3 分。⑥关节作冷:无畏寒感,0 分;仅关节恶风寒,触之不凉,1 分;关节恶风寒,触之凉,喜温,2 分;关节恶风寒明显,常加衣保护,3 分。⑦下蹲及弯曲关节:无困难,0 分;稍有困难,1 分;明显困难但仍可完成,2 分;不能完成,3 分。⑧舌体胖嫩:适中,0 分;偏大,伸舌有明显间隙,1 分;明显偏大,伸舌间隙小或满口,2 分;舌质明显偏大,可伴有齿印,3 分。⑨苔腻:薄白,0 分;略腻,1 分;舌淡胖嫩、黏腻,2 分;黄滑腻、腐腻,3 分。**1.7 评价标准** 参照《中医病证诊断疗效标准》^[7] 评定,临床治愈:膝部疼痛肿胀消失,膝关节功能活动自如,总积分减少 $\geq 95\%$ 。显效:疼痛等症状消失,关节活动不受限制,总积分减少 $\geq 70\%$;有效:疼痛等症状基本消失,关节活动轻度受限,总减少 30%~50%;无效:疼痛等症状与关节活动无明显改善,总积分减少 $< 30\%$ 。

1.8 统计学方法 采用 SPSS 13.0 统计软件,计量数据以 $\bar{x} \pm s$ 表示,每组治疗前后采用配对 *t* 检验,相关计数资料采用卡方检验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者 VAS 疼痛评分比较 治疗前两组患

者 VAS 评分无统计学差异。治疗 1,2 周后两组 VAS 评分明显降低($P < 0.05$);治疗 1,2 周后治疗组 VAS 评分较对照组明显降低($P < 0.05$)。见表 2。

表 2 两组患者 VAS 疼痛评分比较($\bar{x} \pm s, n = 51$)

组别	治疗前	治疗后 1 周	治疗后 2 周
治疗	7.64 ± 0.88	6.11 ± 1.02 ^{1,2)}	5.52 ± 1.61 ^{1,2)}
对照	7.62 ± 0.93	6.76 ± 1.25 ¹⁾	5.98 ± 1.43 ¹⁾

注:与治疗前比较¹⁾ $P < 0.05$;治疗后与对照组同时时间点比较²⁾ $P < 0.05$ (表 3,4 同)。

2.2 两组患者 WOMAC 评分比较 治疗前两组 WOMAC 评分无统计学差异。治疗 1,2 周后两组 WOMAC 评分明显降低($P < 0.05$);治疗 1,2 周后治疗组 WOMAC 评分较对照组明显降低($P < 0.05$)。见表 3。

2.3 两组患者中医证候评分比较 治疗前两组中医证候评分无统计学差异。治疗 1,2 周后治疗组中

表 5 两组患者临床疗效比较($n = 51$)

Table 5 Comparison of clinical efficacy between two groups($n = 51$)

组别	治愈/例(%)	显效/例(%)	有效/例(%)	无效/例(%)	总有效率/%
治疗	20(39.2)	17(33.3)	10(19.6)	4(7.8)	92.2
对照	18(35.3)	16(31.4)	11(21.6)	6(11.8)	88.2

2.5 安全性评价 所有患者均无不良反应发生。

3 讨论

膝骨关节炎属于中医学“痹证”范畴,约 41% 的骨关节炎患者为膝关节骨关节炎,这是因为膝关节负重、活动多、易受外伤劳累^[8],《素问·痹论》有记载:“风寒湿三气杂至,合而为痹也。其风气胜者为行痹,寒气胜者为痛痹,湿气胜者为着痹也”,强调了外感风寒湿邪在本病发病过程中的作用。目前对于本病治疗方法众多,治疗现状却不令人满意。

3.1 中医外治法的优势 中医外治法历史悠久,是中医学宝库的重要组成部分,外治、内治医理同源,清代吴鞠通指出:“外治之理即内治之理”,确立中医外治法遣方用药的准则,外治也需要辨证论治。外治法是具有中医特色的传统方法,为治疗 KOA 的重要手段,具有起效快、简单方便、疗效好、毒副作用小等优点,中药外治法的作用特点是局部用药,因此也体现出与内治法不同的处方配伍^[9]。局部外用中药与各种口服药物比较,副作用发生的程度和概率较小,对大多数不需要手术的 KOA 患者来说,局

表 3 两组患者 WOMAC 评分比较($\bar{x} \pm s, n = 51$)

Table 3 Comparison of WOMAC Index between two groups($\bar{x} \pm s, n = 51$)

组别	治疗前	治疗后 1 周	治疗后 2 周
治疗	52.8 ± 8.3	43.3 ± 8.2 ^{1,2)}	33.5 ± 9.65 ^{1,2)}
对照	53.1 ± 8.6	47.6 ± 9.0 ¹⁾	38.7 ± 9.38 ¹⁾

部外治是一个积极且稳妥的治疗手段^[10]。中药外治属中医经皮给药,避免肝脏的“首关效应”及胃肠道破坏,患者能够控制给药、维持稳定而持久的血药浓度,患者易于接受,经皮给药系统以其独特的给药优势而成为目前药剂学研究的热点之一^[11]。中药外用可起到祛风除湿、活血通络、缓解肌肉和关节韧带的紧张等作用,减轻静脉瘀滞,加速局部血液循环,促进关节积液吸收,缓解疼痛和肿胀,从而达到改善关节功能的目的,研究表明中药外用对于治疗膝骨性关节炎有确切的效果^[3,12-13],中药可以对细胞因子、激素水平、生物活性分子以及血液循环等起到积极的调节作用,这一理论已被证实^[14-15]。

表 4 两组患者中医证候评分比较($\bar{x} \pm s, n = 51$)

Table 4 Comparison of TCM symptom score between two groups($\bar{x} \pm s, n = 51$)

组别	治疗前	治疗后 1 周	治疗后 2 周
治疗	18.2 ± 3.1	16.8 ± 2.4 ^{1,2)}	14.2 ± 3.9 ^{1,2)}
对照	17.8 ± 3.4	17.1 ± 2.9	16.5 ± 3.2 ¹⁾

2.4 两组患者临床疗效比较 治疗 2 周后治疗组有效率 92.2%,对照组有效率 88.2%。经秩和检验, $Z = -2.9, P = 0.076$,治疗组和对照组无统计学差异。见表 5。

中药足浴疗法早在《黄帝内经》中就有记载,《素问·五常政大论》首先提到“病在上,治之下;病在下,治之上”,“上病下治”及“下病上治”在临床实际工作中占有相当重要的位置,中药足浴属中医的外治法,根据经络学说“经脉所通、主治所及”^[16],足之三阴三阳经,在足部分布着许多的腧穴。足浴能够刺激腧穴,疏通经脉,激发体内自身的免疫功

能,加上药物的性能,发挥双重治疗效果,产生良性循环,达到邪去正复,使痹证痊愈。足底为肾经之主要穴位,“脚为精气之根”,腿浴疗法治疗膝骨关节炎,温暖足跟,犹如温暖肾中之阳,肾阳壮则肾气足,推动血液迅速通达全身,中医认为“通则不痛”,因其阳热可使气充,气足可使血行,血行则通,无论哪里阴滞,“通则不痛”,诸证随减^[17]。

3.2 腿浴方优势 腿浴方中没药、乳香、桂枝、花椒温经散寒止痛;附子、荆芥、防风、伸筋草、透骨草、路路通祛风除湿、舒筋活络;秦艽、防己等祛风除湿,和血舒筋,止痹痛,共奏祛风除湿、散寒止痛之功效。中药腿浴疗法治疗 KOA 风寒湿痹证,具有使用便捷、温煦持久之功效,治疗过程中患者舒适度高,提高了患者治疗的依从性,本法的优点是药物通过皮肤、经脉及络脉进入人体发挥作用,减少口服药物对消化道的刺激。

本研究表明腿浴疗法治疗 KOA 风寒湿痹证有效率更高,且本疗法审证求因,对证治疗,起效较骨友灵擦剂更快,效果更好。腿浴疗法也遵循了热胀冷缩的物理原理,通过水的温热作用和药液熏洗,让药液离子在水的温热作用下通过黏膜吸收和皮肤渗透进入到人体血液循环,温浴可使全身血管扩张,血液循环加快,起到疏通腠理,祛风散寒,透达筋骨,理气活血作用,促进气血运行舒畅,具有良好的临床效果^[18],治疗组疗效明显优于对照组,且无明显不良反应发生,说明腿浴疗法是治疗膝风寒湿痹证的一种简单、高效的方法。本研究根据中医“上病下治,内病外治”原则,从中医外治法角度进行腿浴疗法的探索,寻求治疗膝关节炎简便有效的新方法。但从临床观察来看,本研究随访时间较短,病例数较少,所统计分析结果只是初步临床报道,缺乏长期随访和大宗病例观察,在今后的工作中将进一步深入研究。

[参考文献]

[1] 邱贵兴. 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.
[2] Richmond J, Hunter D, Irrgang J, et al. Treatment of osteoarthritis of the knee (nonarthroplasty)[J]. J Am

Acad Orthop Surg,2009,17(9):591-600.

[3] 赵希民. 玻璃酸钠关节内注射联合中药外洗治疗膝骨性关节炎的临床研究[J]. 中医正骨,2010,22(12):23-25.
[4] 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,2009:1339.
[5] 国家中医药管理局. 22个专业95个病种中医诊疗方案[M]. 2010:129-130.
[6] Bellamy N. Pain assessment in osteoarthritis: experience with the WOMAC osteoarthritis index[J]. Semin Arthritis Rheum, 1989, 18(4):14-17.
[7] 国家中医药管理局. 中医病证诊断疗效标准[M]. 南京:南京大学出版社,1994:197.
[8] Lawrence J S. Rheumatism in population [M]. London: William Heinemann Med & books Ltd, 1977:153.
[9] 徐颖鹏,谢利民,王文岳. 中药外治与西药治疗膝骨性关节炎疗效及安全性 Meta 分析[J]. 中国中药杂志,2012,37(19):2977-2977.
[10] 王庆甫,祁印泽,陈兆军,等. 超声电导透射通络止痛中药外治膝骨性关节炎的临床观察[J]. 北京中医药大学学报,2010,33(4):283-285.
[11] 姚志城,彭力平,林松青,等. 中药外治法治疗膝骨性关节炎的最新研究进展[J]. 中国中医骨伤科杂志,2011,19(6):70-72.
[12] 熊鹏程,寿折星,熊昌源,等. 伤科熏洗方对实验性兔膝骨性关节炎软组织形态学的影响[J]. 中国中医骨伤科杂志,2008,16(5):19-21.
[13] 姜洪洋,薛剑冰,程云峰. 中药熏洗治疗膝关节骨性关节炎 120 例报告[J]. 中医正骨,2004,16(7):50.
[14] 范志勇. 查和萍治疗膝骨关节炎临证经验介绍[J]. 中华中医药学刊,2010,28(5):928-930.
[15] 苏园. 中药治疗膝骨关节炎临床疗效和安全性探讨[J]. 中外医疗,2015,34(12):169-170.
[16] 宋秀圣,彭淑兰. 中药足浴治疗痹证的临床观察[J]. 中国民康医学,2008,20(4):296.
[17] 杜春华,杨存芝. 中药足浴治疗骨性关节炎 60 例分析[J]. 人民军医,2008,51(11):719.
[18] 杨红云. 中药腿浴,手法联合西药治疗膝骨关节炎 70 例临床观察[J]. 医学理论与实践,2014,27(12):1613-1615.

[责任编辑 张丰丰]