

基于现代文献研究针灸治疗膝骨性关节炎 腧穴使用规律的分析

罗亚男 郑倩华 钟旭 吴强 李瑛

(成都中医药大学针灸推拿学院,成都,610075)

摘要 目的:回顾针灸治疗膝骨性关节炎的临床随机对照试验文献,探讨针灸治疗膝骨性关节炎的选穴规律,为临床研究处方设计提供依据和参考。方法:系统检索 MEDLINE、EMBASE、CBM、CNKI、VIP、万方数据库(自建库至2017年12月)中针灸治疗膝骨性关节炎的临床随机对照试验资料。结果:共纳入文献22篇,选用穴位31个,主要分布在足阳明胃经、足太阴脾经、足少阳胆经上。阴陵泉、阳陵泉、足三里、犊鼻、血海、膝眼为使用频率较高的腧穴,足阳明胃经为使用腧穴频数最高的经脉,腧穴分布最多的部位为膝关节局部,特定穴以合穴、下合穴、阿是穴应用较多。结论:现代针灸治疗膝骨性关节炎取穴符合病因病机特点;以循经取穴、局部取穴为主,重视特定穴的运用。

关键词 针刺;膝骨性关节炎;腧穴使用规律;现代文献

Analysis of the Acupoints Selection Rules of Acupuncture for Knee Osteoarthritis in the Modern Literatures

Luo Yanan, Zheng Qianhua, Zhong Xu, Wu Qiang, Li Ying

(School of Acupuncture-Moxibustion and Tuina, Chengdu University of Traditional Chinese Medicine, Chengdu 610075, China)

Abstract Objective: To analyze the acupoints selection rules for randomized controlled trials of acupuncture for knee osteoarthritis (KOA) in the modern literatures, so as to provide basis and reference for clinical study of prescription design. **Methods** The literatures in MEDLINE, EMBASE, CBM, CNKI, VIP and Wanfang Data (to build a library until December 2017) about randomized controlled trials of acupuncture for knee osteoarthritis from their inception to December 2017 were retrieved. **Results:** A total of 31 points in 22 pieces of literatures were included on the mainly meridians involved the foot yangming stomach channel, the foot taiyin spleen channel, the foot shaoyang gallbladder channel. Acupoints with high frequency included Yinlingquan (SP9), Yanglingquan (GB34), Zusanli (ST36), Dubi (ST35), Xuehai (SP10), Neixiyan (EX-LE4). The majority of them belonged to foot yangming stomach channel. Most of them were located on local knee joint. **Conclusion:** Acupoints selection rules of acupuncture for KOA in the modern literatures conform to the characteristics of etiology and pathogenesis. Acupuncture also focuses on acupoints along meridians and local point selection. A few are selected according to syndrome differentiation.

Key Words Acupuncture; Knee osteoarthritis; Acupoint selection rule; Modern literature

中图分类号:R245;R274 文献标识码:A doi:10.3969/j.issn.1673-7202.2018.07.002

近年来,随着循证医学在各个医学学科领域内的广泛应用,科学的临床研究设计日益受到重视。由于传统中医具有辨证论治的特点,所以针对单一疾病的针灸处方往往受到不同证型、不同疗法、个人经验等多种因素影响^[1]。本研究以疗效在国际针灸领域存在较大争议的膝骨性关节炎(Knee Osteoarthritis, KOA)为载体,以2017年12月以前来针灸治疗KOA的临床随机对照试验(RCTs)报道中使用的穴位为研究对象,探讨其临床使用特点,为针灸治疗KOA的临床研究针灸处方提供参考。

1 资料与方法

1.1 文献检索策略

1.1.1 检索方法 采用计算机检索进行文献搜集。

1.1.2 检索范围 数据库为MEDLINE, EMBASE, 中国生物医学文献数据库(Chinese Biomedical Data base, CBM)、中国期刊全文数据库(Chinese National Knowledge Infrastrurt, CNKI)和中文科技期刊全文数据库(VIP), 万方全文数据库。检索年限限定为2017年12月以前。

1.1.3 检索策略 #1 根据疾病名称分别进行主题词检索和自由词检索,英文病名检索词限定为“knee osteoarthritis, arthritis, osteoarthritis, joint diseases, knee pain”,中文病名检索词限定为“膝关节骨性关节炎, 膝骨性关节炎, 膝关节炎, 骨关节炎, 膝痛”,不

基金项目:国家自然科学基金重大项目(81590955)

作者简介:罗亚男(1989.08—),女,2016级博士研究生,研究方向:针灸临床疗效评价及针灸作用机制研究, E-mail:279724366@qq.com

通信作者:李瑛(1964.03—),女,博士,教授,博士研究生导师,研究方向:循证医学与针灸临床疗效评价研究, E-mail:liy@cdutcm.edu.cn

同病名检索词之间以 OR 相连。#2 英文干预方法检索词限定“acupuncture, acupuncture therapy”, 中文干预方法检索词限定为“针刺, 针刺疗法”, 以 OR 相连。#3#1 AND #2 即为检索结果。

1.2 纳入标准

1.2.1 文献类型 针刺治疗 KOA 的临床随机对照试验 (Randomized Controlled Trial, RCT), 仅限以中文和英文发表的文章;

1.2.2 研究对象 符合 2014 年英国国家卫生与临床优化研究 (NICE) 所颁布的成人膝骨性关节炎诊疗指南 CG177 及中华医学会骨科分会制定的《骨关节炎诊疗指南》(2007 年版) 中有关膝骨性关节炎的诊断标准的膝骨性关节炎患者或膝痛患者。

1.2.3 干预措施 以针刺、电针作为主要治疗手段, 单独或结合常规康复治疗 KOA 的临床研究。

1.2.4 结局指标 主要评价指标为疼痛视觉模拟评分法 (VAS) 或膝关节骨性关节炎自评量表 (WOMAC) 或者疼痛数字评分法 (NRS); 次要评价

指标包括健康状况调查表 (SF-36) 和不良反应事件。

1.3 排除标准 1) 个案、经验、动物实验、综述、横断面研究、病例对照研究、队列研究综述性文献及评论性文献等; 2) 干预措施为艾灸、火针、穴位注射等非针刺疗法; 3) 针刺穴位在文献中没有具体描述; 4) 针刺作为手术治疗中或术后的镇痛疗法; 5) 重复发表、不能提取全文的文献。

1.4 文献筛选及数据库的建立 由两名研究者根据文献纳入标准、排除标准分别独立对文献进行初筛、全文阅读、文献核实、交叉核对阅读并筛选合格文献, 分别独立进行提取, 有分歧则讨论解决, 意见仍不一致时则讨论决定。根据文献内容, 采用 Microsoft Access 2007 建立“现代临床针灸治疗 KOA 文献数据库”, 针灸处方表需录入篇名、作者、期刊、年份、国家、选穴。

1.5 统计学方法 采用 Microsoft Excel 的描述性分析, 计算全部腧穴、经脉及经脉所辖腧穴、不同位置腧穴的使用频率、特定穴使用频次。

表 1 22 篇纳入文献的基本信息

序号	文章题目	第一作者	杂志名称	时间(年)	参研国家	选穴数量
1	Acupuncture for chronic knee pain; a randomized clinical trial	Hinman RS ^[2]	JAMA	2014	澳大利亚	4-6
2	Comparison of the effects of acupuncture and isometric exercises on symptom of knee osteoarthritis	Saleki M ^[3]	Int J Prev Med	2013	伊朗	6
3	Integrating acupuncture with exercise-based physical therapy for knee osteoarthritis; a randomized controlled trial	Chen LX ^[4]	J Clin Rheumatol	2013	美国	9
4	电针加推拿治疗高龄老年人膝关节骨性关节炎疗效观察	付大清 ^[5]	中国针灸	2013	中国	9
5	Acupuncture as an adjunctive therapy to pharmacological treatment in patients with chronic pain due to osteoarthritis of the knee; a 3-armed, randomized, placebo-controlled trial	Mavrommatis CI ^[6]	Pain	2012	德国	10
6	长圆针解结法治疗膝骨性关节炎的随机、单盲、多中心临床研究	董宝强 ^[7]	中华中医药杂志	2011	中国	4+
7	辨证取穴针刺治疗膝骨性关节炎: 随机对照研究	付慕勇 ^[8]	中国针灸	2011	中国	9
8	A blinded randomised trial of acupuncture (manual and electroacupuncture) compared with a non-penetrating sham for the symptoms of osteoarthritis of the knee.	JubbRW ^[9]	Acupuncture in Medicine	2008	英国	9
9	A pilot study on using acupuncture and transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS) to treat knee osteoarthritis (OA)	Itoh K ^[10]	Chinese Medicine	2008	日本	5
10	Trigger point acupuncture for treatment of knee osteoarthritis--a preliminary RCT for a pragmatic trial.	Itoh K ^[11]	Acupuncture in Medicine	2008	日本	6
11	Acupuncture as an adjunct to exercise based physiotherapy for osteoarthritis of the knee; randomised controlled trial	Foster NE ^[12]	BMJ	2007	英国	6-10
12	Severe knee osteoarthritis: a randomized controlled trial of acupuncture, physiotherapy (supervised exercise) and standard management for patients awaiting knee replacement	Williamson L ^[13]	Rheumatology	2007	英国	7-10
13	Acupuncture and knee osteoarthritis: a three-armed randomized trial	Scharf HP ^[14]	Ann Intern Med	2006	德国	7-12
14	Acupuncture in patients with osteoarthritis of the knee; a randomised trial	Witt C ^[15]	Lancet	2005	德国	8
15	The effect of acupuncture on the symptoms of knee osteoarthritis--an open randomised controlled study	Tukmachi E ^[16]	Acupunct Med	2004	英国	9
16	Acupuncture as a complementary therapy to the pharmacological treatment of osteoarthritis of the knee; randomised controlled trial	Vas J ^[17]	BMJ	2004	西班牙	8
17	Effectiveness of acupuncture as adjunctive therapy in osteoarthritis of the knee; a randomized, controlled trial	Berman BM ^[18]	Ann Intern Med	2004	美国	9
18	Electroacupuncture versus diclofenac in symptomatic treatment of osteoarthritis of the knee; a randomized controlled trial	Sangdee C ^[19]	BMC Complement Altern Med	2002	泰国	4
19	A randomized trial of acupuncture as an adjunctive therapy in osteoarthritis of the knee	Berman BM ^[20]	Rheumatology	1999	美国	9
20	Acupuncture treatment for the relief of gonarthrosis pain--a controlled clinical trial	Molsberger A ^[21]	Schmerz	1994	德国	9
21	Acupuncture for the treatment of pain of osteoarthritic knees.	Takeda W ^[22]	Arthritis Care Res	1994	泰国	5
22	Acupuncture treatment of severe knee osteoarthrosis. A long-term study	Christensen BV ^[23]	Acta Anaesthesiol Scand	1992	丹麦	6

表2 针灸治疗膝关节炎腧穴选择频率分布

经脉(奇穴、阿是穴)	腧穴		腧穴名称[使用次数(次)]
	频数(次)	频率(%)	
足阳明胃经	48	27.59	犊鼻(18)足三里(19)梁丘(10)、颊车(1)
足太阴脾经	36	20.69	血海(13)、阴陵泉(17)、三阴交(4)、公孙(1)、商丘(1)
足少阳胆经	25	14.37	阳陵泉(19)、膝阳关(2)、悬钟(2)、阳交(1)、外丘(1)
足太阳膀胱经	16	9.20	委中(6)、委阳(1)、昆仑(3)、承山(3)、脾俞(1)、飞扬(1)、申脉(1)
足少阴肾经	7	4.02	太溪(5)、阴谷(2)、
足厥阴肝经	10	5.75	曲泉(5)、太冲(3)、膝关(1)、阴包(1)
手阳明大肠经	4	2.30	合谷(4)
奇穴	23	13.22	内膝眼(18)、鹤顶(5)
阿是穴	5	2.87	阿是穴(5)

表3 针灸治疗KOA 腧穴分布部位及频次统计

腧穴分布部位	膝关节局部	下肢远端	上肢	头颈	背腹部
穴位	内膝眼、鹤顶、曲泉、膝关、阴包、阴谷、委中、委阳、阳陵泉、膝阳关、血海、阴陵泉、犊鼻、足三里、梁丘	太冲、太溪、飞扬、申脉、昆仑、承山、悬钟、阳交、外丘、三阴交、公孙、商丘、颊车	合谷	颊车	脾俞
穴数	15	13	4	1	1
频次	140	28	4	1	1

表4 针灸治疗KOA 腧穴特定穴应用情况

特定穴	五输穴(输穴)	五输穴(经穴)	五输穴(合穴)	原穴	络穴	郄穴	八会穴	背俞穴	八脉交会穴	下合穴	奇穴	阿是穴
穴位	太溪、太冲	昆仑、商丘	阴谷、阴陵泉、曲泉、足三里、委中、阳陵泉	合谷、太冲	公孙、飞扬	外丘、梁丘	阳陵泉、悬钟	脾俞	公孙、申脉	委中、委阳、足三里、阳陵泉	内膝眼、鹤顶	/
穴数	2	2	6	2	2	2	2	1	2	4	2	5
频次	8	4	68	7	2	11	21	1	2	45	23	5

2 结果

2.1 文献检索与纳入情况 通过上述方法检索,初步检索到3 993篇相关研究,通过去重剔除45篇,阅读文章题目、摘要,剔除文献2 950篇,阅读全文后排除976篇,其中综述和理论探讨类文章710篇、干预措施合并灸法等理疗方法的文章263篇、未具体描述针刺穴位3篇,最后纳入文献共22篇^[2-23](英文19篇,中文3篇)。见表1。

2.2 试验结果

2.2.1 选穴处方分析 本文纳入的22篇文献所报道的研究中,8项研究^[2,7-8,12-14,23]针刺穴位处方采用半标准化治疗方法,其余14项研究选穴采用标准处方;7项研究^[3,5,11-12,20,22-23]局部选穴治疗,15项研究局部配合远端取穴治疗;6项研究^[5,13-15,20]配合阿是穴治疗,2项研究^[7-8]配合辨证取穴;选穴数量上,处方穴位最少为4个,最多为12个,其中局部选穴平均5~6个。

2.2.2 穴位应用情况 本文纳入的22篇文献中,共提及31个穴位,分布于足三阳经,足三阴经、手阳明大肠经的7条正经及阿是穴和经外奇穴。使用频数较多的腧穴有足三里19次,阳陵泉19次,内膝眼

18次,犊鼻18次,阴陵泉17次,血海13次。见表2。

2.2.3 穴位部位分布 本文纳入的22篇文献中,腧穴在人体各部位均有分布,其中膝关节局部腧穴种数及频数最多,有15个穴位,共144频次,其次为下肢远端腧穴,选用其他部位的腧穴数量较少。见表3。

2.2.4 特定穴应用情况 本文纳入的22篇文献中,针刺治疗膝骨性关节炎重视特点穴选穴,其中以五输穴(经穴)、下合穴、阿是穴、奇穴使用较多。见表4。

3 讨论

KOA是中老年常见的退化性关节疾病,属中医“膝痹”范畴。该病发病率颇高,致残率达53%,严重影响了中老年人的生命质量^[24-27]。本研究的结果提示,临床随机对照试验中针刺治疗膝骨性关节炎腧穴运用有以下规律。

3.1 临床选穴符合膝骨性关节炎的病因病机特点 中医认为膝骨性关节炎发病多系年迈体弱,气血不足,复感外邪,瘀阻经络所致,主要涉及肝脾肾三脏,其病机为虚实夹杂,以肾虚为根,瘀阻为

标^[28],故治疗原则以疏经活血、补益肝脾肾为主^[29]。本研究结果显示,针灸治疗膝关节骨性关节炎使用频数最高的腧穴为足三里、阳陵泉、内膝眼、犊鼻、阴陵泉、血海。针刺足三里可补脾养血、解痉止痛;阳陵泉舒筋通络、散寒除湿;犊鼻、内膝眼则疏通局部经络之气血;血海更有活血祛瘀、舒经通络之效。同时,远端穴位太溪、合谷、三阴交等穴频数也相对较高。太溪滋肾阴,合谷活血通络,三阴交疏肝健脾补肾。可见,针灸治疗膝骨性关节炎所选腧穴均以疏经活血、补益肝脾肾为主,符合膝骨性关节炎的病因病机特点。

3.2 以循经取穴、局部取穴为主 纳入文献中腧穴分布频数最高的经脉是足阳明胃经、足太阴脾经、足少阳胆经、足太阳膀胱经。“经脉所过,主治所及”,胃经络脾,多气多血,主润宗筋,乃后天之本,取之补益气血。脾主身之肌肉,脾虚则肌不健,通过脾胃经穴刺激,可养血健脾,充养肌肉。《灵枢·经脉》云:“胆足少阳之脉……是主骨所生病者”,胆经穴位可利关节、消痹痛。膀胱主筋之所生病,膝为筋之府,取之能舒筋活络,强腰健膝。全部腧穴中使用频数前6位的腧穴依次为足三里、阳陵泉、内膝眼、犊鼻、阴陵泉、血海,其走向及定位均在膝关节周围,体现了“腧穴所在,主治所能”的特点。膝关节周围取穴主要是针对膝周肌肉筋膜的病变,膝关节疼痛和关节功能障碍可导致韧带、肌腱、腱膜、肌肉的痉挛与挛缩,在局部积聚形成炎性刺激物,使膝关节出现内外应力平衡失调,两者互为因果^[30]。膝部取穴则可疏通经络,行气血止痛。膝关节周围脉络畅通,正常的血供得以恢复,利于病变的软组织及关节软骨的修复。

3.3 重视特定穴选穴 文献中腧穴以特定穴为主,五输穴中以合穴、输穴最常用,《灵枢·九针十二原》:“所出为井……所入为合”,合穴位于肘膝关节附近,是经气由此深入部位。因此具有可疏通经络,行气血止痛之功。《难经·六十八难》则说“井主心下满,荥主身热,俞主体重节痛”故针刺俞穴可治疗关节疼痛。下合穴是六腑气血汇聚于下肢三阳经的部位,其气血充盈,具有行气活血之效。《灵枢·经筋》曰:“治在燔针劫刺,以知为数,以痛为输”。阿是穴的针刺按压是膝骨性关节炎行之有效的治疗方法,这在本研究中亦有体现。

综上所述,取穴组方研究是针灸临床选穴处方的科学性、规范性问题,这直接关系到针灸临床疗效的可靠性和稳定性^[31]。为避免可能因为纳入文献

质量参差不齐的问题而影响研究结果的客观性,本研究选择随机对照临床研究,以保证文献质量,为针灸治疗膝骨性关节炎提供更多可靠且具有说服力的临床证据。而且,针灸治疗膝骨性关节炎的疗法颇多,如针刺、灸法、穴位敷贴、穴位注射、穴位埋线等,为防止不同疗法之间选穴的差异性和相互影响,本研究选择针刺单一疗法的临床选穴规律的研究。

通过腧穴使用现状的分析可以看到,现代针灸治疗膝骨性关节炎取穴符合病因病机特点;以循经取穴、局部取穴为主,重视特点穴选穴。这一结果可为针灸临床治疗和科学 RCT 设计研究膝骨性关节炎的选穴提供一定的参考依据。

参考文献

[1]陈勤,梁繁荣,郑晖,等. 针灸治疗偏头痛的腧穴分类应用研究[J]. 浙江中医杂志,2013,48(6):442-444.

[2]Hinman RS, Mc Crory P, Pirota M, et al. Acupuncture for chronic knee pain: a randomized clinical trial [J]. JAMA, 2014, 312: 1313-22.

[3]Saleki M, Ahadi T, Razi M, et al. Comparison of the effects of acupuncture and isometric exercises on symptom of knee osteoarthritis [J]. Int J Prev Med 2013, 4(Suppl 1): S73-77.

[4]Chen LX, Mao JJ, Fernandes S, et al. J Clin Rheumatol [J]. 2013, 19(6): 308-316.

[5]付大清,李继恩. 电针加揪针治疗高龄老年人膝关节骨性关节炎疗效观察[J]. 中国针灸, 2013, 33(S1): 20-23.

[6]Mavrommatis CI, Argyra E, Vadalouka A, et al. Acupuncture as an adjunctive therapy to pharmacological treatment in patients with chronic pain due to osteoarthritis of the knee: a 3-armed, randomized, placebo-controlled trial [J]. Pain, 2012, 153: 1720-1726.

[7]董宝强,韩煜,李春日,等. 长圆针解结法治疗膝骨关节炎的随机、单盲、多中心临床研究[J]. 中华中医药杂志, 2011, 26(8): 1883-5.

[8]付慕勇,张智龙. 辨证取穴针刺治疗膝关节骨性关节炎:随机对照研究[J]. 中国针灸, 2011, 31(5): 1062-1066.

[9]Jubb RW, Tukmachi ES, Jones PW, et al. Acupuncture in Medicine [J]. 2008, 26(2): 69-78.

[10]Itoh K, Hirota S, Katsumi Y, et al. A pilot study on using acupuncture and transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS) to treat knee osteoarthritis (OA) [J]. Chin Med, 2008, 3: 2.

[11]Itoh K, Hirota S, Katsumi Y, et al. Trigger point acupuncture for treatment of knee osteoarthritis--a preliminary RCT for a pragmatic trial [J]. Acupuncture in Medicine, 2008, 26(1): 17-26.

[12]Foster NE, Thomas E, Barlas P, et al. Acupuncture as an adjunct to exercise based physiotherapy for osteoarthritis of the knee: randomised controlled trial [J]. BMJ, 2007, 335(7617): 436.

[13]Williamson L, Wyatt MR, Yein K, Melton JT. R heumatology (Oxford) [J]. 2007, 46(9): 1445-1449.

[14]Scharf HP, Mansmann U, Streitberger K, et al. Acupuncture and knee osteoarthritis: a three-armed randomized trial [J]. Ann Intern

- Med,2006,145(1):12-20.
- [15] Witt C, Brinkhaus B, Jena S, et al. Acupuncture in patients with osteoarthritis of the knee: a randomised trial [J]. *Lancet*, 2005, 366(9480):136-143.
- [16] Tukmachi E, Jubb R, Dempsey E, Jones P. The effect of acupuncture on the symptoms of knee osteoarthritis-an open randomised controlled study[J]. *Acupunct Med*, 2004, 22(1):14-22.
- [17] Vas J, Méndez C, Perea-Milla E, et al. Acupuncture as a complementary therapy to the pharmacological treatment of osteoarthritis of the knee: randomised controlled trial [J]. *BMJ*, 2004, 329(7476):1216.
- [18] Berman BM, 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.
- [19] 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.
- [20] Berman BM, Singh BB, Lao L, et al. A randomized trial of acupuncture as an adjunctive therapy in osteoarthritis of the knee [J]. *Rheumatology (Oxford)*, 1999, 38(4):346-354.
- [21] Molsberger A, Böwing G, Jensen KU, Lorek M. Acupuncture treatment for the relief of gonarthrosis pain-a controlled clinical trial [J]. *Schmerz*, 1994, 8(1):37-42.
- [22] Takeda W, Wessel J. Acupuncture for the treatment of pain of osteoarthritic knees [J]. *Arthritis Care Res*, 1994, 7(3):118-122.
- [23] Christensen BV, Iuhl IU, Vilbek H, et al. Acupuncture treatment of severe knee osteoarthritis [J]. *Acta Anaesthesiol Scand*, 1992, 36(6):519-525.
- [24] 焦伟国, 郭燕梅, 瓮长水. 汉化版 36 项健康调查简表评估膝骨关节炎患者生活质量的信度研究 [J]. *中国康复理论与实践*, 2011, 1(1):75-76.
- [25] Chen X, Spaeth RB, Freeman SG, et al. The modulation effect of longitudinal acupuncture on resting state functional connectivity in knee osteoarthritis patients [J]. *Mol Pain*, 2015, 11(67):671-679.
- [26] Manyanga T, Froese M, Zarychanski R, et al. Pain management with acupuncture in osteoarthritis: a systematic review and meta-analysis [J]. *BMC Complement Altern Med*, 2014, 23(14):312.
- [27] Zhang Q, Yue J, Golianu B, et al. Updated systematic review and meta-analysis of acupuncture for chronic knee pain [J]. *Acupunct Med*, 2017, 35(6):392-403.
- [28] 刘维, 刘晓亚, 吴沅俾, 等. 补肾活血法对实验性骨关节炎关节软骨的代谢调节及抗氧化作用 [C] // 全国第八届中西医结合风湿病学学术会议论文集汇编. 广州: 中国中西医结合学会风湿病专业委员会, 2010:4.
- [29] 刘晴, 刘维, 吴沅俾. 针灸治疗膝关节炎骨性关节炎选穴规律现代文献研究 [J]. *山东中医杂志*, 2015, 34(11):824-826.
- [30] 苏昶, 李涛, 付伟. 针灸在骨关节炎治疗中的应用 [J]. *内蒙古中医药*, 2011, 30(8):69-70.
- [31] 陈少宗, 郭振丽, 郭姗姗. 现代针灸学研究迫切需要解决的两大问题 [J]. *医学与哲学:人文社会医学版*, 2007, 28(23):62-63.

(2018-06-15 收稿 责任编辑:徐颖)

(上接第 1564 页)

- [8] Wang Y, Zhishun L, Peng W. Acupuncture for stress urinary incontinence in adults [J]. *Cochrane Database Syst Rev*, 2013(7):CD009408.
- [9] Liu Z, Liu Y, Xu H, et al. Effect of Electroacupuncture on Urinary Leakage Among Women With Stress Urinary Incontinence: A Randomized Clinical Trial [J]. *Jama*, 2017, 317(24):2493-2501.
- [10] Smith C A, Armour M, Dahlen H G. Acupuncture or acupressure for induction of labour [J]. *Cochrane Database Syst Rev*, 2017(10):CD002962.
- [11] Vellekoop J, Vrouenraets F P, Jw V D S, et al. Indications and results of labour induction in nulliparous women: an interview among obstetricians, residents and clinical midwives [J]. *European Journal of Obstetrics & Gynecology & Reproductive Biology*, 2009, 146(2):156-159.
- [12] Dodin S, Blanchet C, Marc I, et al. Acupuncture for menopausal hot flashes [J]. *Cochrane Database Syst Rev*, 2013(7):CD007410.
- [13] Manheimer E, Cheng K, Wieland L S, et al. Acupuncture for treatment of irritable bowel syndrome [J]. *Cochrane Database Syst Rev*, 2012(5):CD005111.
- [14] Kaptchuk T J, Goldman R H. Sham device v inert pill: randomised controlled trial of two placebo treatments [J]. *Bmj*, 2006, 332(7538):391-397.
- [15] Wechsler M E, Kelley J M, Boyd I O E, et al. Active Albuterol or Placebo, Sham Acupuncture, or No Intervention in Asthma [J]. *New England Journal of Medicine*, 2011, 365(2):119-126.
- [16] Linde K, Allais G, Brinkhaus B, Fei Y, et al. Acupuncture for the prevention of episodic migraine [J]. *Cochrane Database Syst Rev*, 2016(6):CD001218.
- [17] Cheong YC, Dix S, Hung Yu Ng E, et al. Acupuncture and assisted reproductive technology [J]. *Cochrane Database Syst Rev*, 2013(7):CD006920.
- [18] Kwan I, Bhattacharya S, Knox F, et al. Pain relief for women undergoing oocyte retrieval for assisted reproduction [J]. *Cochrane Database Syst Rev*, 2018(5):CD004829.
- [19] Brosseau L, Judd MG, Marchand S, et al. Transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS) for the treatment of rheumatoid arthritis in the hand [J]. *Cochrane Database Syst Rev*, 2003(3):CD004377.
- [20] 何伟, 朱兵, 喻晓春, 等. 西方针灸和中医针灸的比较与启示 [J]. *中国针灸*, 2015, 35(2):105-108.
- [21] 梁繁荣, 吴曦, 李瑛. 中国循证针灸学研究现状与展望 [J]. *天津中医药*, 2006, 23(6):441-444.
- [22] 赵天易, 陈波, 李博, 等. 针灸临床证据转化的模式与路径探析 [J]. *世界中医药*, 2017, 12(6):1274-1278.

(2018-06-15 收稿 责任编辑:徐颖)