不同时长电针治疗膝骨关节炎的镇痛疗效观察

彭坤世^{1,2}, 郭锡全¹, 黄子津^{1,2}, 许丹婷^{1,2}

(1. 广州中医药大学, 广州 510006; 2. 广州中医药大学附属深圳市宝安区中医院, 深圳 518100)

【摘要】 目的 观察不同时长电针治疗膝骨关节炎(KOA)的镇痛疗效, 探究最佳的电针留针时长。方法 纳入 KOA 患者 99 例, 随机分为 20 min 组、30 min 组和 40 min 组, 每组 33 例。3 组患者均采用电针治疗, 电针留针时长分别对应为 20 min、30 min 和 40 min。采用简化 McGill 疼痛问卷(SF-MPQ)评分评价各组的镇痛疗效。结果 3 组治疗后 SF-MPQ 各项评分[疼痛评估指数(PRI)、疼痛视觉模拟量表(VAS)和现在疼痛状况(PPI)]以及总分均较同组治疗前降低($P < 0.05$)。3 组治疗后 SF-MPQ 总分及各项评分比较, 差异具有统计学意义($P < 0.05$); 组间两两比较, 20 min 组治疗后 SF-MPQ 总分及各项评分高于 30 min 组和 40 min 组($P < 0.05$), 30 min 组与 40 min 组比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。3 组治疗前后 SF-MPQ 总分差值比较, 差异具有统计学意义($P < 0.05$); 组间两两比较, 20 min 组治疗前后 SF-MPQ 总分的差值小于 30 min 组和 40 min 组($P < 0.05$), 30 min 组和 40 min 组比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。结论 电针可缓解 KOA 患者的疼痛, 且镇痛疗效与电针时长相关, 电针 30 min 和 40 min 的镇痛疗效优于 20 min, 且 30 min 和 40 min 镇痛疗效相当。

【关键词】 针刺疗法; 电针; 骨关节炎, 膝; 疼痛; 镇痛; 留针

【中图分类号】 R246.2 **【文献标志码】** A

DOI: 10.13460/j.issn.1005-0957.2022.10.1011

Observations on the Analgesic Effect of Electroacupuncture of Different Duration on Knee Osteoarthritis
PENG Kunshi^{1,2}, GUO Xiquan¹, HUANG Zijin^{1,2}, XU Danting^{1,2}. 1. Guangzhou University of Chinese Medicine, Guangzhou 510006, China; 2. Baoan Hospital of TCM, Guangzhou University of Chinese Medicine, Shenzhen 518100, China

[Abstract] **Objective** To observe the analgesic effect of electroacupuncture of different duration on knee osteoarthritis (KOA) and explore the optimal duration of needle retention. **Method** Ninety-nine patients with KOA were randomized to a 20 min group, a 30 min group and a 40 min group, with 33 cases in each group. All three groups of patients received electroacupuncture with the retention of needles for 20 min, 30 min and 40 min, respectively. The analgesic effect was evaluated using the short-form McGill pain questionnaire (SF-MPQ) in every group. **Result** The SF-MPQ scores [pain rating index (PRI), visual analog scale (VAS) and present pain intensity (PPI)] and the SF-MPQ total score decreased in the three groups after treatment compared with before ($P < 0.05$). After treatment, the SF-MPQ total score and the other three SF-MPQ scores had statistically significant differences among the three groups ($P < 0.05$). A between-group comparison showed that post-treatment SF-MPQ total score and the other three SF-MPQ scores were higher in the 20 min group than in the 30 min and 40 min groups ($P < 0.05$), and had no statistically significant difference between the 30 min and 40 min groups ($P > 0.05$). The pre- and post-treatment SF-MPQ total score difference value had a statistically significant difference among the three groups ($P < 0.05$). A between-group comparison showed that the pre- and post-treatment SF-MPQ total score difference value was lower in the 20 min group than in the 30 min and 40 min groups ($P < 0.05$) and had no statistically significant difference between the 30 min

基金项目: 广东省名中医传承工作室建设项目[粤中办函(2020)1号]

作者简介: 彭坤世(1995—), 女, 2019 级硕士生, Email: 1076783854@qq.com

通信作者: 郭锡全(1963—), 男, 研究员, 硕士生导师, Email: 157683017@qq.com

and 40 min groups ($P>0.05$). **Conclusion** Electroacupuncture can relieve pain in patients with KOA. The analgesic effect of electroacupuncture is related to its duration. Thirty-minute and 40-min electroacupuncture has a better analgesic effect than 20-min one. Thirty-minute and 40-min electroacupuncture has an equal analgesic effect.

[Key words] Acupointuncture therapy; Electroacupuncture; Osteoarthritis, Knee; Pain; Analgesia; Retention of needle

膝骨关节炎(knee osteoarthritis, KOA)是最常见的骨关节炎之一, KOA 典型症状为膝关节疼痛和活动受限, 绝大多数患者就诊时以膝部疼痛为第一主诉, 疼痛持续存在和加重往往意味着病情的进展, 且对患者的情志产生影响。西医以非甾体类抗炎药作为首选治疗药物, 不论口服还是局部外用均存在一定的不良反应及用药风险。手术是侵入性治疗手段, 有严格的适应及禁忌条件, 但经济成本高、患者接受度低、手术风险高^[1]。电针因其具有良好的镇痛作用而在 KOA 治疗中应用较广泛, 但目前临床应用电针治疗 KOA 的留针时长还没形成共识, 多根据经验选择, 对不同时长电针所产生的镇痛疗效研究较少, 且主要以动物实验为主, 而电针留针时间的长短作为影响镇痛疗效的重要因素之一, 研究其量效关系有临床意义^[2]。本研究旨在通过观察不同时长电针治疗对 KOA 的镇痛疗效。

1 临床资料

1.1 一般资料

选取 2021 年 1 月至 2021 年 12 月在广州中医药大学附属深圳市宝安区中医院针灸科和康复科门诊就诊的 KOA 患者 99 例, 使用 SPSS21.0 统计软件产生随机数

表 1 两组一般资料比较

组别	例数	性别(例)		年龄 [$M(P_{25}, P_{75})$, 岁]	病程 [$M(P_{25}, P_{75})$, 月]	发病部位(例)	
		男	女			左侧	右侧
20 min 组	31	8	23	59(51, 66)	36(12, 60)	8	23
30 min 组	31	10	21	60(50, 65)	36(6, 120)	10	21
40 min 组	33	8	25	61(55, 65)	13(4, 60)	8	25

1.3 纳入标准

①符合上述诊断标准及 Kellgren-Lawrence 放射学诊断分级标准中 I 级至 III 级; ②纳入单侧患膝, 如患者为双侧发病, 则纳入较严重一侧; ③性别不限, 年龄 40~70 岁; ④能坚持完成全程研究, 并自愿签署知情同意书。

1.4 排除标准

①患有心脑血管病或肺、肝、肾等重大疾病者,

及分组, 分组为 20 min 组、30 min 组和 40 min 组, 每组 33 例。治疗期间, 20 min 组中 2 例患者因疼痛难耐而自行使用其他止痛药物, 30 min 组中 2 例患者因个人原因无法继续参与研究。最终完成并纳入统计的病例数为 20 min 组 31 例、30 min 组 31 例及 40 min 组 33 例。3 组患者性别、年龄、发病部位和病程比较, 差异无统计学意义 ($P>0.05$), 具有可比性, 详见表 1。

1.2 诊断标准

参照《骨关节炎诊疗指南(2018 年版)》^[3]中 KOA 的诊断标准。①近 1 个月内反复的膝关节疼痛; ②X 线摄片(站立位或负重位)示关节间隙变窄、软骨下骨硬化和(或)囊性病损、关节边缘骨赘形成; ③年龄 ≥ 50 岁; ④晨僵时间 ≤ 30 min; ⑤活动时骨摩擦音(感)。满足上述①以及②③④⑤条中的任意 2 条可诊断 KOA。根据 Kellgren-Lawrence 放射学诊断分级标准^[3], KOA 病情共分为 5 级。0 级为正常; I 级为 X 线摄片示可能有骨赘, 关节间隙可疑变窄; II 级为 X 线摄片示明显骨赘, 关节间隙可疑变窄; III 级为 X 线摄片示中等量骨赘, 关节间隙变窄较明显, 有硬化性改变; IV 级为 X 线摄片示大量骨赘, 关节间隙明显变窄, 严重硬化及明显畸形。

有精神及神经系统疾病者, 有凝血功能异常者, 有肿瘤者; ②妊娠或哺乳期者, 或对金属过敏者, 或有针刺不良反应史(如晕针)者; ③局部皮肤有不适宜针刺情况(如破溃、皮疹、感染等)者; ④正在进行其他干预性治疗者; ⑤依从性差或病情严重不能完成研究者; ⑥经规范的非手术治疗无效者, 膝关节肿痛反复发作甚至进行性加剧者, 关节功能明显受限或 Kellgren-Lawrence 放射学诊断分级标准中 IV 级等符合手术指

征者;⑦既往有中风或下肢神经损伤等损害下肢肌肉、神经疾病者;⑧近 2 周内接受过其他相关治疗者。

1.5 剔除和脱落标准

①试验期间自行退出或更改治疗方法者;②出现突发情况,需采取紧急措施者。

2 治疗方法

3 组均采用电针治疗。参照《针灸治疗学》^[4]中“膝痹”进行选穴,取患侧血海、梁丘、内膝眼、犊鼻、阳陵泉及阿是穴。准备电针仪,逐一检查电针仪各电流输出、频率旋钮、定时旋钮及按键并调节至“0”位。嘱患者仰卧位,患侧膝关节屈曲呈 90°。施术者双手消毒后,用医用消毒棉签蘸取安尔碘对针刺局部皮肤进行消毒。内膝眼和犊鼻穴选取长 25 mm 毫针,以右手拇、示指持针柄,按照单手进针法操作垂直进针,针刺深度为 0.5~0.8 寸(13~20 mm),进针后用捻转法催气,捻转频率为 120~180 次/分,幅度在 120°左右,至得气。血海、梁丘及阳陵泉穴选取长 40 mm 毫针,针刺操作同上,针刺深度为 1~1.2 寸(25~30 mm)。阿是穴定穴后,针刺方法同上,针刺深度参考下肢常规刺法综合决定。全部穴位针刺得气后,电针仪的 1 号电极线连接同侧血海与内膝眼,2 号电极线连接梁丘与外膝眼为一组。波形选择疏密波,调节频率旋钮为 2/100 Hz,调节对应的电流输出旋钮,分别从零开始缓慢加大电流强度,调节至患者局部有麻胀感或肌肉有轻微颤动又不至于感到疼痛为度。

最后根据不同的电针时长调节时间调节器。20 min 组电针留针 20 min,30 min 组电针留针 30 min,40 min 组电针留针 40 min。电针结束后,将各个输出旋钮调至零位,关闭电源开关,从针柄取下导线夹,用左手取消毒棉签按压施针部位,右手持针柄将针缓缓退至皮下后出针,再用消毒棉签按压针孔约 10 s。

3 组均每日进行 1 次治疗,连续治疗 5 d 为 1 个疗程,共治疗 2 个疗程,2 个疗程之间间隔 2 d。

3 治疗效果

3.1 观察指标

3.1.1 简化 McGill 疼痛问卷(short-form of McGill pain questionnaire, SF-MPQ)评分

参照《疼痛评估量表应用的中国专家共识(2020 版)》^[5]中推荐的 SF-MPQ 进行镇痛疗效的评分。该量

表由疼痛评估指数(pain rating index, PRI)、视觉模拟量表(visual analog scale, VAS)和现在疼痛状况(present pain intensity, PPI)3 个部分共同组成,属于多维度疼痛综合评估量表,能够对疼痛性质和疼痛强度进行全面准确的评估,在临床中应用广泛。

3.1.2 不良反应发生情况

研究者详细记录患者在治疗过程中出现的滞针、断针、晕针、皮肤过敏、感染等针刺不良反应的发生。

3.2 疗效标准

患者分别于治疗前、治疗后填写 PRI、VAS 和 PPI 并计算出 SF-MPQ 的总分,得分越高表明疼痛强度越大。将治疗前的总分减去治疗后总分,从而得到疼痛缓解指数的差值,差值越大,说明镇痛疗效越佳,反之亦然。

3.3 统计学方法

采用 SPSS21.0 统计软件进行数据统计分析^[6]。计数资料比较采用卡方检验。计量资料若服从正态分布则采用均数±标准差描述,反之用中位数(下四分位数,上四分位数)描述。当计量资料符合正态分布时,组内比较采用配对 *t* 检验,组间比较采用单因素方差分析,组间两两对比用 Bonferroni 法;若计量资料不符合正态分布,则组内比较采用 Wilcoxon 符号秩和检验,组间比较采用秩和检验,两两比较用 Bonferroni 法。以 $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

3.4 治疗结果

3.4.1 3 组治疗前后 SF-MPQ 各项评分比较

治疗前,3 组 SF-MPQ 各项评分 PRI、VAS 和 PPI 组间比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。治疗后,3 组 PRI、VAS 和 PPI 较同组治疗前均降低($P < 0.05$);且 30 min 组和 40 min 组 PRI、VAS 和 PPI 均显著低于 20 min 组($P < 0.05$),而 30 min 组和 40 min 组之间差异无统计学意义($P > 0.05$)。详见表 2。

3.4.2 3 组治疗前后 SF-MPQ 总分及差值比较

3 组治疗前 SF-MPQ 总分组间比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。治疗后,3 组 SF-MPQ 总分均降低($P < 0.05$),且 30 min 组和 40 min 组总分显著低于 20 min 组($P < 0.05$),而 30 min 组和 40 min 组之间差异无统计学意义($P > 0.05$)。3 组治疗前后 SF-MPQ 总分的差值比较,差异具有统计学意义($P < 0.05$),且 30 min 组和 40 min 组的差值显著大于 20 min 组($P < 0.05$),而 30 min 组和 40 min 组之间差异无统计学意义($P >$

0.05)。提示不同时长的电针治疗可不同程度地降低KOA患者的总体疼痛水平,且留针时间30 min和40 min较20 min更具优势,而30 min和40 min无明显差异。详见表3。

表2 3组治疗前后SF-MPQ各项评分比较 [M(P₂₅, P₇₅), 分]

项目	组别	例数	治疗前	治疗后
PRI	20 min 组	31	18(13, 21)	12(10, 15) ¹⁾
	30 min 组	31	15(10, 15)	6(4, 9) ¹⁾²⁾
	40 min 组	33	14(12, 21)	4(4, 8) ¹⁾²⁾
VAS	20 min 组	31	7(6, 7)	5(4, 6) ¹⁾
	30 min 组	31	6(5, 7)	4(3, 5) ¹⁾²⁾
	40 min 组	33	6(6, 7)	3(2, 4) ¹⁾²⁾
PPI	20 min 组	31	2(2, 3)	2(2, 2) ¹⁾
	30 min 组	31	2(2, 3)	2(1, 2) ¹⁾²⁾
	40 min 组	33	2(2, 3)	1(1, 2) ¹⁾²⁾

注:与同组治疗前比较¹⁾P<0.05;与20 min组比较²⁾P<0.05

表3 3组治疗前后SF-MPQ总分及差值比较 [M(P₂₅, P₇₅), 分]

组别	例数	治疗前	治疗后	治疗前后差值
20 min 组	31	26(21, 30)	18(14, 22) ¹⁾	6(3, 10)
30 min 组	31	23(17, 25)	12(8, 15) ¹⁾²⁾	10(7, 12) ²⁾
40 min 组	33	22(19, 31)	8(7, 14) ¹⁾²⁾	13(9, 18) ²⁾

注:与同组治疗前比较¹⁾P<0.05;与20 min组比较²⁾P<0.05

3.5 不良反应

治疗期间,3组均未出现不良反应事件。

4 讨论

中医学将膝周疼痛、肿胀变形及关节活动受限归属为“鹤膝风”“骨痹”“痹证”范畴。《素问·痹论》提出“风寒湿三气杂至,合而为痹,其风气胜者为行痹,寒气胜者为痛痹,湿气胜者为着痹也”,指出风、寒、湿邪是痹证的主要致病因素。“天癸竭”后,肝肾日渐亏虚,筋骨无以濡养,不荣则痛,膝关节出现疼痛、僵硬沉重、酸胀感,或膝关节屈伸受限、肿大变形等病变。因此膝痹的基本病机为正虚卫外不固,外受风寒湿邪,邪气痹阻,病位在膝部,证属本虚标实,本痿标痹^[7-8]。疼痛作为中医痹证常见的症状之一,其原因大致可归纳为“不通则痛”和“不荣则痛”两方面^[9]。“不通则痛”指各种原因导致经络痹阻,气行不畅,血运不调,则出现疼痛。如风邪致痹可见走窜痛,寒客经络可见冷痛,湿滞经络而见重着酸痛。“不荣则痛”指经脉失于气血津液濡养而发为疼痛,常表现为隐痛、钝痛、喜按

喜揉等特点。临床中“不通”和“不荣”常常夹杂出现,不通引起局部不荣,不荣引起局部不通,使疼痛经久难愈^[10]。故针灸治疗以疏经活络、通痹止痛为治法,常局部取穴配合阿是穴,再辨证循经远端取穴。选择频率最高的腧穴为足阳明胃经的经穴,常见的处方为犊鼻、内膝眼配伍阳陵泉或阿是穴^[11]。

针灸治疗KOA已成为慢性膝关节痛但无法进行手术治疗者的替代疗法^[12]。电针是在针刺得气的基础上,用电流刺激来替代手法行针,其在临床中广泛应用。电针镇痛机制与针刺信号的外周传入途径、针刺信号在中枢的传导、针刺信号与疼痛信号在中枢的整合以及激活脑内一些相关的痛觉调制结构等相关^[13-14]。本研究所取穴位均为电针治疗KOA的常用穴位^[11],其中血海、梁丘、内膝眼、犊鼻为患膝局部取穴,发挥穴位的近治作用以调畅局部气血、通络止痛。现代研究^[15]表明,股四头肌肌张力的降低可能既是KOA的发病原因,又是KOA的病理变化结果,针刺局部可通过改善KOA患者股四头肌肌张力,从而增强膝关节稳定性。阳陵泉为筋会,舒筋通络、通利关节以治疗膝痹。正如《玉龙歌》记载“膝盖红肿鹤膝风,阳陵二穴亦堪攻,阳陵针投尤收效,红肿全消见异功”。阿是穴为局部最明显的压痛点,针刺可通痹止痛。《玉龙歌》载“浑身疼痛疾非常,不定穴中细审详”,认为阿是穴可治疗痛证,与“以知为数,以痛为输”不谋而合。

目前对电针时长的观点不统一,未达成共识^[16-17]。留针是为了增强针刺效应,不仅是针刺手法操作的要素之一,还可能影响疗效。《灵枢·九针十二原》认为留针时间的基本原则为“刺之而气至,乃去之,勿复针”,认为得气即可起针。留针时间还受季节、患者体质、病情与病程等因素影响,即冬季、体质强壮者、病情严重者、病程长等情况下,可适当延长留针时间^[18-19]。急性病和儿童、少年留针5 min左右,慢性病应留针20 min左右,而治疗痉挛、痛症需要至少留针30 min^[20]。《实验针灸学》^[21]从针刺镇痛作用时程的角度认为,在人体从针刺开始至痛阈或耐痛阈升高至最大值一般需要20~40 min,继续运针或通电刺激可使镇痛作用持续保持在较高水平上。《刺灸法》认为电针镇痛时,一般需有30 min以上的刺激时间,如时间过短可能尚未起效,如时间过长则容易产生耐受。庄晟坚等^[22]以电针镇痛为目的,检索了近15年的相关实验研究文献,发现电针时间在30~45 min之间的镇痛效

果较理想。方剑乔等^[23]认为临床应用电针治疗时不应将电针时间笼统地设置为 30 min,应根据患者具体病情来灵活设置电针时间,如治疗各类急慢性痛症时,电针时间可设置为 45 min 左右,电针时间过短则无法发挥最大针刺效应,电针时间过长则不能维持镇痛效果。林怡哲等^[24]在观察不同留针时间对温针灸治疗 KOA 的临床疗效观察时发现,温针灸 30 min 和 1 h 的疗效均优于留针 15 min,且 30 min 和留针 1 h 疗效相当。国家标准《针灸技术操作规范第 11 部分:电针》认为电针留针时间应根据病情决定,宜在 15~60 min^[25]。

综上所述,电针可缓解 KOA 患者的疼痛及其伴随的不良情绪,且镇痛疗效与电针时长相关,电针 30 min 和 40 min 的镇痛疗效优于 20 min,且 30 min 和 40 min 镇痛疗效相当。为临床电针治疗 KOA 时选择留针时间提供了最优化留针时间的参考依据。

参考文献

- [1] 邢丹,林剑浩,胡永成.《中国骨关节炎疼痛管理临床实践指南(2020 年版)》解读与实施建议[J].中华骨科杂志,2020,40(20):1429-1434.
- [2] 王连芳,席强.临床电针治疗膝骨关节炎参数选择现状及分析[J].中医药导报,2019,25(8):108-113.
- [3] 王弘德,李升,陈伟,等.《骨关节炎诊疗指南(2018 年版)》膝骨关节炎部分的更新与解读[J].河北医科大学学报,2019,40(9):993-995,1000.
- [4] 高树中,杨骏.针灸治疗学[M].北京:中国中医药出版社,2016:62-64.
- [5] 万丽,赵晴,陈军,等.疼痛评估量表应用的中国专家共识(2020 版)[J].中华疼痛学杂志,2020,16(3):177-187.
- [6] 颜艳,王彤.医学统计学[M].北京:人民卫生出版社,2020:507-510.
- [7] 何花,董大立.丹紫康膝冲剂通过抑制 IKK/I κ B/NF- κ B 信号通路改善膝骨关节炎大鼠关节软骨、血瘀状态的作用研究[J].中医药导报,2021,27(10):42-48.
- [8] 谭旭仪,邝高艳,卢敏.从“虚、瘀、毒”论治膝骨关节炎的研究进展[J].中医药导报,2019,25(19):127-130.
- [9] 陈永光.中医诊治痹证学术源流探讨及文献整理与资料查询系统建立[D].广州:广州中医药大学,2010.
- [10] 姜维龙,唐勇,董超.关节疼痛的中医理论认识[J].四川中医,2010,28(3):11-13.
- [11] 黄露露,王艺茹,赖兴泉,等.近 17 年针刺治疗膝骨关节炎取穴及配伍分析[J].河南中医,2018,38(9):1429-1432.
- [12] 童培建.膝骨关节炎中西医结合诊疗指南[J].中华医学杂志,2018,98(45):3653-3658.
- [13] 卢亮宇,王子彬.膝骨关节炎疼痛机制及治疗研究现状[J].中国运动医学杂志,2007,26(4):512-516.
- [14] CAMILLE R, JEAN-PIERRE R, ABRAM F, et al. The presence of meniscal lesions is a strong predictor of neuropathic pain in symptomatic knee osteoarthritis: a cross-sectional pilot study[J]. *Arthritis Res Ther*, 2014, 16(6):507-521.
- [15] 洪海平,卫晓恩,陈勇,等.膝骨关节炎患者股四头肌肌张力与膝关节功能的关系研究[J].中医正骨,2014,26(10):32-34.
- [16] 王频,杨华元,胡银娥.电针刺刺激量量化方案探讨[J].中国针灸,2009,29(5):417-420.
- [17] 王连芳,席强.临床电针治疗膝骨关节炎参数选择现状及分析[J].中医药导报,2019,25(8):108-113.
- [18] 叶炎生,吴广文,朱定钰.基于针灸效应浅论留针时间的影响因素[J].中华中医药杂志,2021,36(6):3681-3683.
- [19] 韩明娟,赵宏,景向红,等.不同留针时间对针刺疗效影响的文献分析[J].中医杂志,2017,58(4):334-339.
- [20] 黄馨云,李璟,顾侃,等.留针时间初探[J].中国针灸,2019,39(4):445-450.
- [21] 李忠仁.实验针灸学[M].北京:中国中医药出版社,2003:170-177.
- [22] 庄晟坚,龚杰,周杰,等.不同电针刺刺激参数对镇痛效应的实验研究进展[J].浙江中医药大学学报,2015,39(12):913-917.
- [23] 方剑乔,包黎恩.论电针镇痛的临床应用规范及其依据[J].浙江中西医结合杂志,1994,4(3):40.
- [24] 林怡哲,吴悦,李璐,等.不同留针时间对温针灸治疗膝骨关节炎疗效的影响[J].上海针灸杂志,2022,41(2):149-153.
- [25] 王频,杨华元,胡银娥.国家标准《针灸技术操作规范第 11 部分:电针》研制体会[J].中国针灸,2010,30(5):413-419.