

· 临床研究 ·

电针治疗膝骨关节炎临床对照试验

吴志宏, 包飞

(中国医学科学院中国协和医科大学北京协和医院骨科, 北京 100730)

【摘要】 目的:探讨电针对骨关节炎的治疗作用。方法:将 40 例膝骨关节炎患者按就诊顺序随机分为 2 组, 每组 20 例。电针组男 8 例, 女 12 例, 平均年龄(62.50±9.23)岁, 平均病程(9.85±8.17)年, 采用电针治疗; 对照组男 7 例, 女 13 例, 平均年龄(61.15±6.75)岁, 平均病程(8.60±6.89)年, 口服双氯芬酸钠治疗。采用 Lysholm 膝关节评分标准评定治疗前后膝关节功能。结果:电针组除支撑外, 其余各项评分与疗前比较差异均有统计学意义($P<0.01$ 或 $P<0.05$); 对照组疼痛度及交锁、膝软与疗前比较差异有统计学意义($P<0.01$ 或 $P<0.05$), 其余各项差异无统计学意义($P>0.05$)。两组疗后评分在交锁、膝软、肿胀、爬楼梯和下蹲方面差异有统计学意义($P<0.05$), 而跛行、支撑和疼痛度评分差异无统计学意义($P>0.05$)。结论:针刺能有效改善膝骨关节炎患者的临床症状、体征及膝关节活动度, 疗效优于口服双氯芬酸钠, 是治疗骨关节炎的有效手段。

【关键词】 骨关节炎, 膝; 针刺疗法; 临床对照试验

Observation on therapeutic effects of electroacupuncture for the treatment of knee osteoarthritis WU Zhi-hong, BAO Fei. Department of Orthopaedics, Peking Union Medical College Hospital, Chinese Union Medical College & Chinese Academy of Medical Sciences, Beijing 100730, China

ABSTRACT Objective: To study the therapeutic effects of electroacupuncture for the treatment of osteoarthritis of knee joint. **Methods:** Forty patients with knee osteoarthritis were randomly divided into two groups: the electroacupuncture group (20 patients) and the control group (20 patients). The patients in electroacupuncture group (8 male and 12 female, with an average age of 62.50±9.23 years and mean course of disease 9.85±8.17 years) were treated with electroacupuncture for one month. At the same time, the patients in control group (7 male and 13 female, with an average age of 61.15±6.75 years and mean course of disease 8.60±6.89 years) were given Diclofenac sodium orally for one month. The motor function of knee joints were evaluated before and after treatment according to Lysholm knee scoring scale. **Results:** Most scores in the electroacupuncture group improved significantly compared with those of before treatment ($P<0.01$ or $P<0.05$) except for the item demands for support. While in the control group, compared with those of before treatment, there were significant difference on the item of pain, inter locking and instability ($P<0.01$ or $P<0.05$), but there were no significant differences on other five items ($P>0.05$). Between the two groups after treatment, differences on item of inter locking, instability, swelling, stair activity and squat were significant ($P<0.05$), but no differences on limp, demands for support and pain ($P>0.05$). **Conclusion:** Acupuncture can effectively improve the clinical symptoms and knee joint's motor function of patients with knee osteoarthritis, and more superior than Diclofenac sodium oral. It is a proved effective method for osteoarthritis.

Key words Osteoarthritis, knee; Acupuncture therapy; Controlled clinical trials

Zhongguo Gushang/China J Orthop & Trauma, 2008, 21(3): 170-172 www.zggszz.com

骨关节炎(osteoarthritis, OA)是以关节软骨破坏为特征的退行性关节疾病, 发病率高, 是最常见的老年病之一, 常导致关节疼痛和功能丧失, 严重损害患者的生活质量, 对社会经济有很大负面影响。目前对于早、中期患者仍以保守治疗为主。为探讨针刺对骨关节炎的治疗作用, 自 2005 年 1 月至 2005 年 12 月, 采用电针治疗 20 例膝骨关节炎患者, 并与口服双氯芬酸钠组对照, 疗效满意, 报告如下。

基金项目: 中央保健专项资金科研课题(编号: 协 D37)

通讯作者: 包飞 Tel: 010-65295336 E-mail: zengfei68@sina.com

1 资料与方法

1.1 临床资料与分组方法 40 例患者均为我院骨科门诊病例, 按就诊顺序随机分为 2 组, 每组 20 例。电针组男 8 例, 女 12 例, 平均年龄(62.50±9.23)岁, 平均病程(9.85±8.17)年; 对照组男 7 例, 女 13 例, 平均年龄(61.15±6.75)岁, 平均病程(8.60±6.89)年。采用 Lysholm 评分法进行膝关节功能评定。两组性别、年龄、病程及疗前评分差异无统计学意义, 具有可比性。

1.2 诊断标准 符合美国风湿病学会 1986 年提出的膝骨关节炎的诊断标准: 诊断为膝骨关节炎 6 个月以上, 年龄>50 岁,

在过去 1 个月里有明显关节疼痛,且自愿参加本观察者。

1.3 排除标准 接受过激素、关节腔内药物注射等治疗者,患严重慢性病及不配合治疗者。

1.4 治疗方法

(1)电针组:取患侧内、外膝眼,鹤顶,血海,箕门,梁丘,足三里,阴陵泉等穴。得气后,内、外膝眼,血海,箕门接长城牌 KWD-808 II 全能脉冲电疗仪,采用连续波,电流强度以患者能耐受为度,余穴平补平泻,留针 20 min。每周治疗 3 次,隔日 1 次,治疗 1 个月。

(2)对照组:口服双氯芬酸钠 25 mg,每日 3 次,连服 1 个月。

1.5 观察指标及方法 采用 Lysholm 膝关节评分标准^[1],进行治疗前后膝关节功能评定,见表 1。

表 1 Lysholm 膝关节评分标准

Tab.1 Lysholm scoring criteria for knee joint

项目	评分	项目	评分
跛行 无	5	重劳动偶有轻痛	20
轻及/或周期性	3	重劳动明显痛	15
重及/或持续性	0	步行超过 2 km 或走后明显痛	10
支撑 不需要	5	步行不足 2 km 或走后明显痛	5
手杖或拐	2	持续	0
不能负重	0	肿胀 无	10
交锁 无交锁或别卡感	15	重劳动后	6
别卡感但无交锁	10	正常劳动后	2
偶有交锁	6	持续	0
经常交锁	2	爬楼 无困难	10
体检时交锁	0	略感吃力	6
不稳 无打软腿	25	跟步	2
运动或重劳动偶现	20	不能	0
运动或重劳动常现(或不能参加)	15	下蹲 无困难	5
日常活动偶见	10	略感困难	4
日常活动常见	5	不能超过 90°	2
步步皆现	0	不能	0
疼痛 无	25		

1.6 统计学分析 数据采用 SPSS 11.0 for Windows 软件处

理,组内、组间评分比较采用配对及成组设计定量资料的 *t* 检验。

2 治疗结果

两组治疗前后 Lysholm 评分比较,见表 2。

由表 2 可见,电针组除支撑外,其余各项评分与疗前比较差异均有统计学意义($P<0.01$ 或 $P<0.05$);对照组疼痛度及交锁、膝软与疗前比较差异有统计学意义($P<0.01$ 或 $P<0.05$),其余各项差异无统计学意义($P>0.05$)。两组疗后评分在交锁、膝软、肿胀、爬楼梯和下蹲方面差异有统计学意义($P<0.05$),而跛行、支撑和疼痛度评分差异无统计学意义($P>0.05$)。

3 讨论

骨关节炎是以关节软骨降解为特征的退行性关节疾病,常引起关节疼痛甚至功能丧失,多见于中老年人。膝骨关节炎是临床较具代表性的骨关节炎,手术治疗适用于晚期,对于早、中期患者仍以保守治疗为主。非甾体消炎镇痛药是骨关节炎治疗中最常用的对症抗炎药物,可以缓解关节疼痛,但其较大的不良反应越来越受到重视。

本病属中医“痹症”范畴,主因人体正气不足,寒湿之邪乘虚侵袭膝关节导致局部气血凝滞、经络瘀阻、不通则痛。针灸具有疏通经络、调和阴阳的作用。对于皮肤、肌肉、肌腱、韧带、神经以及骨组织的损伤、断裂,针灸都具有促进其修复、再生的作用^[2-6]。针灸治疗痹症历史悠久,临床研究显示针刺能有效改善膝骨关节炎患者的膝关节运动功能^[7],降低 McMaster 骨关节炎指数,改善疼痛、强直和身体功能评分,提高体感和心理功能评分^[8]。电针作为传统针灸疗法的发展,在针刺得气后接电针仪,通以接近人体生物电的微量电流,能减轻膝 OA 疼痛和僵硬,具有明显消肿止痛效果^[9]。电针可加强针感,促进膝部的血液循环和炎性吸收,改善软骨及周围组织的营养,促进代谢和组织修复^[10]。

为寻求安全有效的骨关节炎非手术疗法,探讨针刺对骨关节炎的治疗作用,我们根据针灸近部取穴原则,选取患膝局部及附近的内、外膝眼,鹤顶,血海,梁丘为主穴,补益局部气血,并对内、外膝眼施以电刺激加强此作用,以期改善局部血液循环,促进炎性物质的清除。根据本病正气虚的特点,同时选用足阳明胃经的足三里和足太阳脾经的阴陵泉进一步激发经络的调节作用以达补益之效。针对膝 OA 患者普遍存在内

表 2 两组治疗前后 Lysholm 评分比较($\bar{x}\pm s$)

Tab.2 Comparison of Lysholm scores between two groups before and after treatment($\bar{x}\pm s$)

组别	跛行	支撑	交锁	膝软	疼痛	肿胀	爬楼梯	下蹲
电针组 疗前	3.25±2.10	3.40±1.70	6.10±4.99	15.00±7.78	6.50±3.28	5.45±4.60	4.10±2.55	2.70±1.63
电针组 疗后	3.95±1.36*	3.80±1.51	10.25±4.68** ^Δ	20.50±5.60** ^Δ	17.75±4.13**	7.20±3.46** ^Δ	7.60±2.72** ^Δ	4.15±1.18** ^Δ
对照组 疗前	3.85±1.84	3.75±1.83	6.10±3.64	15.00±6.88	8.00±4.10	5.70±3.69	5.00±3.58	3.10±1.59
对照组 疗后	4.20±1.61	4.00±1.62	7.25±3.96*	16.25±7.23*	17.00±4.70**	5.80±3.58	5.60±3.41	3.30±1.42

注:同治疗前比较,* $P<0.05$,** $P<0.01$ 。电针组上述 8 项评分 *t* 值依次为 2.483, 1.798, 10.229, 6.850, 18.291, 3.943, 12.254, 12.704;对照组依次为 1.789, 1.422, 2.748, 2.517, 15.387, 0.326, 2.042, 1.453。治疗后两组间比较,^Δ $P<0.05$, 8 项评分 *t* 值依次为 0.531, 0.404, 2.189, 2.079, 0.536, 2.157, 2.050, 2.059

Note: Compared with pre-operation, * $P<0.05$, ** $P<0.01$. The *t* values of above 8 items in the electroacupuncture group were 2.483, 1.798, 10.229, 6.850, 18.291, 3.943, 12.254, 12.704 respectively; and in the control group were 1.789, 1.422, 2.748, 2.517, 15.387, 0.326, 2.042, 1.453 respectively. Compared with post-operation, ^Δ $P<0.05$, and *t* values of above 8 items were 0.531, 0.404, 2.189, 2.079, 0.536, 2.157, 2.050, 2.059 respectively

侧肌力低下的特点,选取足太阴脾经的箕门,与同经的血海相配施以电刺激,提高大腿内侧肌力,与外侧的梁丘相得益彰,共同调节膝周软组织张力,改善关节应力,从而达到缓解疼痛、消除肿胀、改善膝关节功能的目的。

本组结果表明,针刺能显著改善患者膝关节疼痛、跛行、肿胀、交锁、膝软等临床症状、体征,增加关节活动度,疗效明显优于非甾体消炎镇痛药,是骨关节炎保守治疗阶段的有效方法,且具有安全、无毒副作用的优点。今后应加强对其作用机制的研究,并结合可靠的影像学检查进行早期诊断及临床分期,确定非手术疗法适应证,以提高临床疗效。

参考文献

- 1 刘云鹏,刘沂.骨与关节损伤和疾病的诊断分类及功能评定标准.北京:清华大学出版社,2002. 230.
- 2 周艳杰,刘光谱.电针促进皮肤创伤修复的实验研究.中国针灸,2000,20(9):558-560.
- 3 赵建茂,赵忠政,李方.针刺阿是穴治疗肌萎缩 38 例.陕西中医,

- 2004,25(3):263.
- 4 邹一超.针灸治疗膝关节非常见韧带和肌腱损伤的疗效观察.上海中医药大学学报,2004,18(2):35-36.
- 5 余茜,李晓红,雷晴,等.电针对大鼠损伤坐骨神经再生的影响.中国临床康复,2004,8(13):2496-2497.
- 6 张晓燕,吴铁.针灸促进骨折愈合的研究现状.河北中医,2005,27(7):548-550.
- 7 赵李清,黄燕兴,滕蔚然.针刺结合康复指导治疗膝关节骨性关节炎的疗效评估.中国临床康复,2005,9(31):149-151.
- 8 李宏建.针刺对膝骨关节炎的辅助治疗作用.国外医学:中医中药分册,2005,27(4):256.
- 9 丁青.针灸治疗膝骨性关节炎.实用医药杂志,2005,22(11):985.
- 10 曹晓滨,刘春景,杜婉云.合谷刺或齐刺、温针灸、电针治疗膝骨性关节炎疗效观察.新疆医科大学学报,2005,28(9):878-880.

(收稿日期:2007-08-20 本文编辑:连智华)

《中国骨伤》编辑委员会名单

名誉主编:(按首字汉语拼音字母顺序为序)

陈可冀(中国科学院院士) 沈自尹(中国科学院院士) 王澍寰(中国工程院院士)
吴咸中(中国工程院院士) 钟世镇(中国工程院院士)

顾问:(按首字汉语拼音字母顺序为序)

陈渭良 丁继华 冯天有 顾云伍 胡兴山 蒋位庄 孔繁锦 黎君若 李同生
梁克玉 刘柏龄 孟和 施祀 时光达 石印玉 孙材江 袁浩 赵易
朱惠芳 朱云龙 诸方受

主编:董福慧

副主编:(按首字汉语拼音字母顺序为序)

敖英芳 白人骁 杜宁 金鸿宾 李为农(常务) 吕厚山 孙树椿 王岩
王满宜 卫小春

编委委员:(按首字汉语拼音字母顺序为序)

敖英芳 白人骁 毕大卫 陈仲强 董健 董福慧 董清平 杜宁 樊粤光 葛尊信
郭万首 何伟 胡良平 胡兴山 金鸿宾 雷仲民 李德达 李盛华 李为农 李无阴
刘金文 刘兴炎 刘忠军 刘仲前 罗从凤 马真胜 邱勇 阮狄克 沈霖 沈冯君
石关桐 孙常太 孙树椿 孙天胜 谭明生 谭远超 王岩 王爱民 王和鸣 王坤正
王满宜 王序全 王拥军 韦贵康 卫小春 肖鲁伟 徐荣明 杨小平 姚共和 姚树源
余庆阳 袁文 詹红生 张俐 张保中 张春才 张功林 张连仁 张英泽 赵平
赵建宁 赵文海 郑忠东 钟广玲 周卫 朱立国 朱振安 邹季
顾华(美国) JohnW.McDonald(美国)