

电针“筋结点”治疗膝关节骨性关节炎的临床研究

燕勇¹ 董博² 杨改琴¹

[摘要] **目的:**观察电针“筋结点”治疗膝关节骨性关节炎的临床疗效。**方法:**选取膝关节骨性关节炎患者 60 例,随机分为两组,筋结点组 30 例,传统穴位组 30 例。筋结点组以膝关节周围“筋结点”取穴后进行电针治疗,隔日 1 次;传统穴位组选用常规穴位电针治疗,隔日 1 次。治疗 2 周为 1 个疗程,1 个疗程后通过 VAS,WOMAC 的变化进行疗效的分析。**结果:**两组患者在治疗后 VAS,WOMAC 评分较治疗前均有明显改善,筋结点组与传统穴位组相比改善明显($P<0.05$)。**结论:**电针“筋结点”治疗膝关节骨性关节炎可以更好地改善患者的临床症状,是一个可靠的方法。

[关键词] 膝关节骨性关节炎;筋结点;常规穴位;电针

[中图分类号] R684.3 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 1005-0205(2017)01-0023-03

Clinical Study on the Treatment of Knee Osteoarthritis with Electroacupuncture at Nodal Point

YAN Yong¹ DONG Bo² YANG Gaiqing¹

¹ Department II of Orthopaedics, Shaanxi Provincial Hospital of Traditional Chinese Medicine, Xi'an 710003, China;

² Affiliated Hospital, Shaanxi University of Traditional Chinese Medicine, Xianyang 712000, Shaanxi China.

Abstract Objective: To observe the clinical effects of electro-acupuncture on tendon node points in treating knee osteoarthritis. **Methods:** 60 knee osteoarthritis cases were randomly divided into the tendon node group and the traditional treatment group, 30 cases in each group. The tendon node group was treated with electro-acupuncture on tendon node points once every two days, and the traditional treatment group was treated on conventional points once every two days, 2 weeks for a course of treatment, then the changes of VAS and WOMAC were analyzed. **Results:** After treatment, the WOMAC and VAS scores in 2 groups were significantly improved than those before treatment. Compared with the traditional treatment group, the improvement of the tendon node group was significantly improved($P<0.05$). **Conclusion:** It can improve the clinical symptoms by means of electro-acupuncture on tendon node points in treatment of KOA, and it is a reliable method.

Keywords: knee osteoarthritis; tendon node points; traditional points; electro-aqupuncture

膝骨性关节炎(Knee Osteoarthritis, KOA)是指发生在膝关节的骨性关节炎,是常见的骨科疾病,目前在老年人中最为普遍^[1],导致关节疼痛及功能障碍,影响患者的工作及生活,严重时还可因活动不便导致患者的跌倒而诱发骨折及其他危及生命的疾病。KOA 的治疗从总体上分为手术治疗与非手术治疗^[2],电针治疗作为非手术治疗的一种,以其微创、无需药物治疗和简便的特点越来越受到重视。黄晓文^[3]认为电针无论是单一使用还是与其他方法联合应用都有很好的效果。在针刺时,有研究认为以“经筋”^[4,5]为靶点取穴的疗效较好,本次研究通过寻找膝关节周围“筋结点”,

以此取穴电针治疗 KOA,并与传统常规取穴进行比较,疗效显著,现报告如下。

1 研究对象与方法

1.1 研究对象

全部 60 例患者均为 2014 年 4 月至 2016 年 2 月陕西省中医医院骨伤科就诊的门诊及住院患者,根据随机数字表法,按就诊时间随机分为治疗组(30 例),对照组(30 例),治疗过程中无脱落病例,无意外及不良事件发生。

1.2 诊断标准

参照美国风湿病学会 2001 年制定膝骨关节炎诊断标准^[6],有下列 7 项中的 3 项可诊断为膝骨关节炎。1)年龄 ≥ 50 岁;2)晨僵 < 30 min;3)关节活动时有关节响声;4)膝部检查示骨性肥大;5)有骨压痛;6)无明显滑膜升温;7)放射学检查有骨赘形成。

基金项目:陕西省中医管理局(15-SCJH004)

¹ 陕西省中医医院(西安,710003)

² 陕西中医药大学附属医院

1.3 纳入标准

1)符合上述诊断标准;2)治疗同期未接受其他治疗或其他治疗已停止1周以上者;3)同意参与本项临床研究,签署知情同意书。

1.4 排除标准

1)同时患有心脑血管疾病或其他专科疾病需进行治疗者;2)正在进行与本病相关的其他治疗的;3)严重精神疾患者;4)膝关节部位的肿瘤、结核、类风湿性关节炎、膝关节韧带及半月板的急性损伤者;5)膝关节皮肤有急慢性炎症者;6)对针刺治疗畏惧,精神紧张或有抑郁症者。

1.5 方法

1.5.1 治疗方法 1)筋结点组 筋结点的确定:患者平卧位,膝关节自然伸直,或取患者自觉舒适体位。可分为2种:(1)主要分布于髌骨上下极和髌骨内外侧缘的痛点,有时有较明显的条索状筋结;(2)膝关节周围肌肉、肌腱、韧带处紧张和压痛的部位,常无无条索或结节可触及。操作:常规碘伏消毒。(1)膝关节前内侧疼痛的,取髌骨上下极内侧筋结点,每2针为1组,配合膝关节内侧间隙、鹅足、内侧副韧带、腓肠肌内侧头和股四头肌内侧头等部位的局部紧张及压痛处,相邻2点进针为1组,共2~4组;(2)膝关节前外侧疼痛的,取髌骨上下极外侧筋结点,每2针为1组,配合膝关节外侧间隙、外侧副韧带、髂胫束、腓肠肌外侧头、股二头肌等部位的局部紧张及压痛处,也是取相邻2点进针为1组,共2~4组。以上部位进针均采用直刺或斜刺,针刺深度0.5~1.0寸。针刺得气后,连接中国无锡佳健医疗器械有限公司生产的CMN6-1型电子针灸治疗仪,频率2 Hz,采用连续波,强度以患者能耐受为度,每次30 min,隔日1次,2周为1疗程。

2)传统穴位组 患者平卧位,常规碘伏消毒,按第九版针灸治疗学中取穴方法:主要选取膝眼、梁丘、阳陵泉、血海、阿是穴、大杼,配合腰阳关、犊鼻等穴,共2~4组。上述穴位直刺或斜刺,针刺深度0.5~1.0寸,相邻2穴为1组,得气后,连接中国无锡佳健医疗

器械有限公司生产的CMN6-1型电子针灸治疗仪,频率2 Hz,采用连续波,强度以患者能耐受为度,每次30 min,隔日1次,2周为1疗程。

1.5.2 疗效评定方法 1)采用视觉模拟评分法(Visual Analogue Scales, VAS)^[7]进行治疗前后膝骨性关节炎患者疼痛情况的分析:使用带刻度的标尺,共分10份,两端分别为“0”和“10”,“0”分端表示无痛,“10”分端表示难以忍受的强烈疼痛;治疗前后让患者在直尺上标出能代表自己疼痛的相应位置,再根据所标位置评出分数。

2)采用骨关节炎指数(Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index, WOMAC量表)进行膝关节骨性关节炎患者的整体性评估,在此评价中除疼痛之外还包括了关节的活动、僵硬程度的描述,可全面的反应患者的膝关节功能,总共24个项目,总积分为越高表示病情越重。由于KOA患者的治疗除手术外无法用“治愈”来评价,所以WOMAC指数的评估是目前对膝骨性关节炎的重要评价工具,并且其中的有关晨僵的描述还可提供与类风湿性关节炎相鉴别的依据,进一步完善了KOA的诊断。

1.6 统计学方法

采用SPSS 20.0统计软件对所得数据进行统计处理,计量资料均采用 $\bar{x} \pm s$ 表示,性别及患侧采用卡方检验,同组治疗前后的VAS, WOMAC评分比较采用配对样本 t 检验,组间治疗前后的VAS, WOMAC评分比较采用独立样本 t 检验, $P < 0.05$ 差异有统计学意义。

2 结果

2.1 一般资料

纳入研究的患者共60例,男15例,女45例;年龄41~88岁,中位数63.5岁;病程0.5~360个月,中位数17个月。两组患者的性别相比较差异无统计学意义($P = 0.761$);两组患者年龄相比较差异无统计学意义($P = 0.803$);两组患者病程相比较差异无统计学意义($P = 0.863$);两组患者患膝部位相比较差异无统计学意义($P = 0.876$),见表1。

表1 两组患者基线资料的比较

组别	例数	性别		年龄(岁) ($\bar{x} \pm s$)	病程(月) ($\bar{x} \pm s$)	患膝部位(例)		
		男	女			左侧	右侧	双侧
筋结点组	30	7	23	62.26 \pm 16.22	76.37 \pm 39.08	8	7	15
传统穴位组	30	8	22	63.16 \pm 10.98	58.10 \pm 42.18	9	8	13
检验统计量		$\chi^2 = 0.089$		$t = 2.522$	$t = 1.777$	$\chi^2 = 0.268$		
P		0.761		0.803	0.863	0.876		

2.2 视觉模拟评分(VAS)

治疗前两组患者VAS评分比较,差异无统计学意义($P = 0.90$);两组患者治疗后VAS评分与治疗前比较均明显下降,差异有统计学意义($P < 0.05$);治疗

组较对照组VAS评分下降更加明显($P = 0.01$)。说明两组患者都可以明显缓解KOA患者关节疼痛的症状,而治疗组在疼痛的治疗方面优于对照组,见表2。

表 2 两组患者膝关节痛 VAS 评分比较(±s)

组别	例数	治疗前	治疗后	t	P
筋结点组	30	6.00±1.20	2.23±1.56	11.753	<0.001
传统穴位组	30	6.03±1.03	3.06±1.01	14.015	<0.001
t		0.115	2.443		
P		0.909	0.016		

2.3 骨关节炎指数(WOMAC)评分

治疗前两组患者 WOMAC 评分比较,差异无统计学意义(P=0.28);两组患者治疗后 WOMAC 评分与治疗前比较均明显下降,差异有统计学意义(P<

0.05);治疗组较对照组 WOMAC 评分下降更加明显(P=0.01)。说明两组患者都可以明显缓解 KOA 关节疼痛的症状,而治疗组在疼痛的治疗方面优于对照组,见表 3。

表 3 两组患者膝关节 WOMAC 评分比较(±s)

组别	例数	治疗前	治疗后	t	P
筋结点组	30	26.93±13.28	9.96±10.04	10.158	<0.001
传统穴位组	30	30.33±10.75	15.66±7.91	8.785	<0.001
t		1.089	2.441		
P		0.284	0.012		

3 讨论

膝关节骨性关节炎(KOA)在中医学范畴中,属于“痹症”“骨痹”“筋痹”的类别,《素问 痹论》中就有记载:“风寒湿三气杂至,合而为痹”;痹阻不通,筋脉拘急,遇寒冷劳累后加重,表现为疼痛,关节畸形,伴有不同程度的肿胀、活动障碍等。在 KOA 的病因中,生物力学的因素近来受到普遍关注,这是由于膝关节在周围,有着丰富的肌群、肌腱、韧带、关节囊、半月板等组织,上述软组织在中医理论中属于“筋”的性质,《张氏医通》将这种现象描述为“膝为筋之府”,筋性组织构成膝关节的外源动力平衡系统^[8],是维系下肢力线的重要因素,膝关节的活动依赖于筋性组织的约束及力学的传导和牵拉,所以,无论是膝关节本身力线的异常还是劳累及姿势不良,都会引起“筋”的病理性改变,表现为局部条索状筋结及膝关节周围的紧张及压痛,即“筋结点”的表现。KOA 中关节软骨的退变及损伤是其主要的病理改变,关节软骨的营养来源于滑膜组织,而滑膜可以看做是“筋”的一部分,所以我们认为可以通过对“筋结点”的调整,能够改善膝关节生物力学不平衡的状态,促进局部代谢及循环,减轻关节软骨的刺激,达到治疗 KOA 的目的,这也是本项研究“筋结点”取穴的依据。本次研究中发现的“筋结点”分为两种:第一种是分布于髌骨周围,有时可以触及较明显的条索;另一种只是有压痛,基本无明显的条索可触及,分布于膝关节周围的肌腱、膝关节间隙、肌腱附着点等处,其中以髌骨周围及膝关节内侧、鹅足等处为多,与赵昌谋等^[9]的结果较一致。笔者认为,“筋结点”产生的原因主要是:1)KOA 的发病中,髌股关节的退变早于胫股关节,关节软骨的磨损及关节囊及滑膜的异常刺激导致局部代谢产物堆积及局部增生,严重时在髌骨周缘形成条索状物;2)KOA 的患者存在膝关节力线异常,这被认为是 KOA 的一个病因,膝内翻或外翻又会加快原有 KOA 的发展^[10],生物力学特性的异常改变加

上长期的负重活动,使得膝关节的韧带、半月板、肌肉肌腱等组织出现慢性劳损,表现为相应部位的疼痛和压痛。本次研究中进行电针治疗时“筋结点”组患者的 WAS 评分、WOAMC 评分与治疗前相比有明显改善,而且与传统穴位组相比也有明显改善,说明以“筋结点”取穴电针治疗 KOA 的效果优于传统取穴方法。在实际操作中,以“筋结点”取穴时,无论平刺、直刺还是斜刺,笔者认为都要避免过深进入关节腔,其目的在于:1)避免了由关节腔的开放导致的感染的可能;2)KOA 产生疼痛的病理基础是滑膜病变,而且关节囊、韧带和附着点存在丰富的神经分布^[11],这可以看做是“筋结点”的病理基础。所以笔者认为无需深刺至关节腔即能达到治疗目的,研究结果也证实了这一点。目前公认低频电针治疗 KOA 的效果好^[12-14],所以本研究电针频率选择也为 2 Hz,刘言寿^[15]认为电针频率低于 3 Hz 时具有补虚的作用,这也符合 KOA 中患者多为中老年人、肝肾不足证型较多的情况。目前对电针波形的选择并不统一,笔者在治疗时发现无论是疏密波还是断续波,患者对治疗时的不规律的波动易产生紧张感,本次研究采用连续波,强度以患者能耐受为度,患者依从性、耐受性良好,结果满意。综上所述,“筋结点”可看做是 KOA 的“微病灶”,通过对这些部位的电针治疗,可以达到缓解膝关节周围肌肉及韧带的紧张和痉挛,起到软组织的松解和平衡,消除关节囊滑膜的无菌性炎症,改善循环,疏通经络气血,达到消肿止痛的作用,所以通过对“筋结点”进行治疗可以达到对膝关节周围“筋”的调整,进而改善关节的功能,可能是电针治疗 KOA 的机制之一。本方法优势在于:1)安全、有效、简便,可以反复使用,对患者不利因素少,避免了服用药物例如“非甾体类”后

胃肠道刺激的现象;2)将传统针刺与膝关节解剖及生物力学特性相结合,易于描述。总的来说,本方法是中西医结合的方法,可以针对 KOA 的有关病因进行治疗,是一种安全、可靠和有效的方法。本方法还需不断完善,增加样本例数,延长观察时间。本次研究中已初步发现了“筋结点”多分布于膝关节偏内侧,这可能由于 KOA 的患者膝关节内侧间室受累多,膝内翻情况常见^[16],还需继续研究其分布规律和与传统常规穴位之间的关系,取得更好的治疗效果。

参考文献

- [1] 胥少汀,葛宝丰,徐印坎.实用骨科学[M].4版,北京:人民军医出版社,2012:1676-1682.
- [2] 叶铄,甄平,贾小云.膝骨性关节炎临床治疗进展[J].中国中医骨伤科杂志,2015,23(2):76-81.
- [3] 黄晓文.电针治疗膝关节炎研究现状[J].河北中医,2015,37(8):1260-1265.
- [4] 田有粮,李月,李茜,等.长圆针治疗对膝关节骨性关节炎的作用[J].中国康复,2010,25(6):444-446.
- [5] 杨锦华.松筋针治疗膝关节炎临床研究[J].亚太传统医药,2016,12(2):97-99.
- [6] Belo JN, Berger MY, Koes BW, et al. The prognostic value of the clinical ACR classification criteria of knee osteoarthritis for persisting knee complaints and increase of disability in general practice[J]. Osteoarthritis and Cartilage, 2009, 17(10):1288-1292.
- [7] 胡永成,邱贵兴,马信龙,等.骨科疾病疗效评价标准[S].北京:人民卫生出版社,2012:292.
- [8] 艾健,房敏,孙武权,等.“筋骨失衡,以筋为先”理论在膝关节病中的应用探讨[J].中华中医药杂志,2014,29(8):2404-2406.
- [9] 赵昌谋,李伟,王娟,等.膝关节病痛点分布规律初探[J].中国中医骨伤科杂志,2014,22(9):17-19.
- [10] 王涛,王坤正,王磊,等.膝内翻外翻与膝骨性关节炎发生和发展的关系[J].广东医学,2010,31(8):1038-1040.
- [11] 史鹏博,赵如意,赵利敬,等.膝骨关节炎疼痛机制研究进展[J].风湿病与关节炎,2016,5(3):63-66.
- [12] 屈晓光.不同频率电针治疗膝关节退行性关节炎的临床评价[J].中医药导报,2009,15(6):60-61.
- [13] 戴琪萍,裘敏蕾,袁晓静,等.不同频率电针治疗膝骨性关节炎的临床疗效观察[J].现代生物医学进展,2011,11(19):3655-3657.
- [14] 周彤,陈春风,钱云龙,等.低频电针治疗膝骨性关节炎临床疗效分析[J].上海中医药杂志,2015,49(8):56-57.
- [15] 刘言寿.试论电针疗法临床补泻的模拟运用[J].针灸临床杂志,1997,13(4):3-4.
- [16] 陈启明.骨科基础学(译本)[M].2版.北京:人民卫生出版社,2002:416.

(收稿日期:2016-08-02)