

· 综 述 ·

国内外针灸研究中非经非穴选取方法评述

杨旭光 李 瑛 田小平 梁繁荣

(成都中医药大学针灸推拿学院, 四川省成都市十二桥路 37 号, 610075)

[关键词] 非经非穴; 针灸; 综述

随着针灸临床研究的发展, 科学地评价针灸的临床疗效已成为一个倍受关注的问题。在临床随机对照试验中, 对照方法的选择对于针灸临床研究来说具有非常重要的意义, 非经非穴位作为假针灸对照是针灸临床研究中常用的方法。经穴与非经穴的比较研究一直是腧穴研究的重点, 近年来国内外学者观察到针灸经穴和非经非穴的效应没有差异, 经穴效应特异性作为针灸理论与临床的核心内容, 如果被怀疑、否定甚至推翻, 那么针灸存在的理论和临床实践的基石将不复存在, 这对于针灸的发展是极其不利的。非经非穴的选取方法是否合理, 决定了对照的有效性和试验结果的真实性、准确性。为了规范针灸临床研究, 本文就近 10 年国内外针灸临床研究中常用的非经非穴的选取方法做一综述。

1 国内针灸研究中非经非穴的选取方法

1.1 非经非穴在经穴旁开选取

余安胜等^[1~4]从形态解剖学的角度研究合谷、神门、三阴交、足三里等穴位与非穴位的差异, 穴位组选取以穴位为中心 $1\text{cm} \times 1\text{cm}$ 的组织, 非穴位选取在穴位左侧或右侧旁开 1.5cm 处 $1\text{cm} \times 1\text{cm}$ 的组织, 结果显示, 除神经、血管、淋巴、筋膜等组织外, 未发现穴位与非穴位存在其它特殊结构, 认为穴位是由多种组织共同构成的一个多层次的空间结构。还有学者应用 MRI、脑磁图、脑电图、彩色经颅多普勒 (TCD) 研究穴位的特异性, 研究结果均显示, 穴位与非穴位之间存在差异。例如胡卡明等^[5]观察了 18 名健康人经穴与非穴区对大脑功能区影响的差异, 经穴组选光明、太冲和丰隆、陷谷, 非穴组选光明旁开 1 寸, 太冲旁开 0.5 寸, 丰隆旁开 2.5 寸, 陷谷旁开 1.5 寸, 结果显示, 针刺真穴位与假穴位在激活类型上没有显著差异。顾星^[6]对 6 名健康志愿者采用电针刺激合谷和非穴观察脑磁图变化, 非穴位选取是距合谷穴 3cm, 结果针刺合谷穴较非穴对照点脑磁图变化有差异。张蔚婷等^[7]利用 64 通道脑电图记录与分析经皮神经电刺激 (TENS) 对人体镇痛相关的脑电活动的调制作用, 15 例健康受试者分别接受足三里和三阴交电刺激和非经非穴刺激 (足三里旁开 4cm 和三阴交旁开 3cm), 结果发现经穴电刺激对某些特定脑区的疼痛信号处理过程具有一定的调制作用, 而非经非穴则无此作用。黄聪阳^[8]采用 TCD 观察针刺足太阳膀胱经经穴、经上非穴和非经非穴对椎-基底动脉血流影响情况,

非经非穴选取经穴旁开 2cm (背俞部分取第一、二侧线中点)。结果显示, 经穴组与非经非穴组有显著差异。亦有研究结果显示, 穴位与非穴位不存在差异, 例如 Chen^[9]将 41 例腹式子宫切除术患者随机分为按压经穴组和非穴组, 经穴组选足三里、三阴交、内关, 非穴组选经穴旁开 3~4cm 胫骨或桡骨处, 结果显示, 穴位按压对该病有显著疗效, 经穴组与非穴组之间差异无显著性。

从上述研究来看, 非穴选取位于经穴旁开选取, 以经穴旁开 2~4cm 为多, 定位方法以穴位旁开的距离来描述。从解剖学角度观察穴位与非穴位是不存在结构差异, 但并不能说明该非穴的选取方法是错误的, 也不能否认穴位的特异性。特异性不只包括解剖结构的差异, 还包括有生物、物理、化学、临床疗效等方面, 从以上研究也可以看出穴位确实具有与非穴不同的功能, 如何寻找经穴特异性的物质基础, 有待结合分子生物学、神经生物学等途径进行探索。从临床操作来看, 旁开选取非穴的方法便于理解, 选取较方便。

1.2 非经非穴在两经脉之间中点选取

汤键等^[10]将 40 例冠心病患者随机分为内关组、神门组、内关及神门组、非穴位组, 非穴位取双侧内关与列缺连线中点和双侧神门与太渊连线中点, 观察心电图 II 导联 S-T 段的改变, 结果经穴组有明显即刻趋于正常的提高作用, 而非穴位无此作用。邓海平等^[11]用体表红外光谱仪对 104 名志愿者的太渊、大陵和非穴位 (太渊与大陵连线的中点) 进行照射, 观察肺功能的改变, 结果两组差异有显著性。

以上研究可以看出, 该非经非穴选取是在相邻的两经脉之间的中点选取的一种方法, 定位是通过穴位和经络的定位来确定。根据经脉循行特点, 一般相邻的两经脉距离较近, 那么在两条经脉之间中点选取的方法类似在穴位旁开选取。该方法能更准确的规定出非穴不在经脉循行上, 且是距两经脉之间最远的一点, 但这种方法在临床定位上没有经穴旁开选取定位方便。

1.3 非经非穴在远端选取

艾林等^[12]对 17 名健康志愿者建立疼痛模型, 行针刺太冲穴, 非穴位选取足三里旁开 3cm。结果显示, 针刺太冲穴和非穴位, 在疼痛相关脑区内疼痛任务所引起的前扣带回和丘脑激活体积来说均有下降, 无显著差异。胡翔龙等^[13]在对人体尺泽穴和命门穴水平旁开 9cm 处的非穴位处进行加热, 两者所诱发出红外辐射轨迹的物理学特征有不同。

研究可以看出, 非穴位选取部位在距所选经穴较远的部

位,定位命名描述以经穴旁开距离描述,便于临床进行定位操作。

2 国外针灸研究中非经非穴的选取方法

2.1 非经非穴在经穴旁开选取

Zaslawski^[44]将 13 名志愿者随机分为 5 种不同的干预措施,手法捻转或不捻转深刺合谷穴,或者选取落枕穴和腰痛穴中点为非穴位点,以及假激光照射合谷穴,采用测痛仪检测压痛觉,结果捻转针刺合谷穴和非穴位点二者差异无显著性。Zhu^[45]将 29 例慢性颈部疼痛患者随机分为针刺经穴组和假针刺组,针刺组为电针手三里、外关、曲池、三阳络,假针刺组为假电针经穴旁开 2cm 或 3cm 的非穴位,结果显示两组之间疗效有显著差异。Kong 等^[46]对 6 例受试者电针经穴昆仑、光明和腓骨小头后方 1.5cm 的非经非穴位处,并以指叩穴位作为对照组,采用 fMRI 观察脑功能成像,结果显示电针与指叩法有明显差异,电针穴位与非穴位比较无差异。Lee^[47]观察了 20 名健康受试者经络电传导情况,经穴选合谷和曲池,非穴位选曲池旁开 1cm,结果显示合谷和曲池之间较合谷和非穴位之间有较高的导电率,有显著差异。Medici^[48]将 66 例轻中度顽固性支气管哮喘患者随机分为针刺经穴组、非穴位针刺组和无针刺组,针刺经穴组选定喘、肺俞、鱼际、太溪、合谷、曲池等 10 个穴位,非穴位针刺组均选穴位附近的非穴处,结果显示在第 4 和 5 个月针刺经穴位和非穴位针刺组与无针刺组有显著改变,针刺经穴位与非穴位针刺组无差异,仅在治疗的第 5 个月和第 10 个月时,两组的嗜酸性粒细胞计数有差异。

从上述研究可以看出,非经非穴方法的定位仍是在所选经络的旁开 1~3cm 进行选取,定位描述与国内选取方法一样。经穴与非经非穴是否存在差异的研究结果亦不相同,且研究结果与距离经穴旁开的远近不存在正比关系。

2.2 非经非穴在远端选取

Maioli^[49]观察了 14 名健康受试者针刺经穴组和非穴位组磁刺激诱发电位的变化,经穴组选合谷、条口,非穴位组上肢选取鱼际左侧,距桡腕关节 2cm 处,下肢选取大腿外侧,股外侧肌和股二头肌之间,腓横纹与大转子最高点中点处,结果显示两组有同样的效应。Assefi^[20]将 100 例纤维肌痛症患者的随机分为经穴治疗组和三种假针灸组,选用针刺非穴位为一种假针灸组,经穴组选取曲池、阴陵泉、天枢、印堂等 14 个穴位,非穴位选取了 6 个点,分别是下腹部、脐下 2 寸、中线旁开 1 寸,股中间肌下缘、距股骨内侧髁 2 寸处,小腿内腓、胫骨头后 1 寸处,尺侧腕屈肌腹、距肘横纹 4 寸处,臂内前缘三角肌和二头肌交接处,大腿中部、股直肌上、髂前上棘与腓骨外上角连线中点,结果显示经穴组疗效并不优于假针刺组。Melchart^[21]将 270 例紧张性头痛患者随机分为针刺治疗组,微量针刺非穴位组和等待列表组,治疗组取风池、肩井、太冲、合谷、上星、印堂等穴位,非穴位组选取为臂臑与肩峰连线中点、天府旁开 2 寸、通里与阴郄连线,尺侧旁开 1 寸、肩胛下缘 1 寸、脊柱下 2 寸右肋骨弓最高点、第四腰椎旁开 5 寸、第五腰椎旁开 5 寸、膝盖上 4 寸、脾胃经间、膝盖上 6 寸,脾胃经间、风市外侧 2 寸避开胆经等点,结果显示,针刺治疗组与非穴位组均优于等待列表组,但治疗组与非穴位组无差异。Kim^[22]在足三里对子宫切除术的镇痛效应研究中,非穴位定位也选取了双肩部的三角肌处,结果显示,治疗组明显优于对照组,差异有统计学意义。Brinkhaus^[23]将 52 例过敏

鼻炎患者随机分为针灸加中药治疗组和针灸非穴位加非特异性治疗中药的对照组,治疗组选合谷、迎香、风池、列缺、太冲等穴位,对照组选取:①肱骨内上髁与尺骨腕部之间中点的尺侧,②跟骨内、外侧,③胫骨内侧缘上,髌骨内侧缘与跟骨内侧之间的中点,④跟骨内侧上四指,⑤近跟腱处、肘内侧与腋窝连线的中点。通过花粉症的 VAS 评估和鼻炎生活质量评价,结果显示,治疗组明显优于对照组。

该非经非穴的方法为远端选取,即选用规定的几个点作为非经非穴,与选用的经穴距离较远。由于有些研究所选经穴较多,分布较广泛,所选取的非穴点相应也较多,所谓的远部选取也是相对的,无法做到对每个穴位都是较远距离。定位描述方法以解剖术语进行描述,同样便于临床定位。经穴与非穴比较得出结果以阴性结果较多。

3 分析与评述

3.1 国内外非经非穴选取方法的比较

从上述研究可以看出,国内外在非经非穴选取存在异同。从穴位定位方法来看,国内非经非穴选取以在经穴旁开 0.5~4cm 或两经之间中点选取,较少在远端选取,国外非穴位定位除了在经穴旁开的 1~3cm 选取方法,也常在所选经穴的较远的地方选取。国内外对非穴位定位描述术语也各有不同,国内以经穴旁开表述,仅用语言表述,国外多用解剖术语描述非穴定位,部分研究结合图文并茂的方式表述,国内表述以厘米或米为单位较多,少部分以寸为单位表述。国内研究多是通过诱发电位、脑电图、MRI 等多种手段研究经穴效应的特异性,而国外涉及非穴的研究多为将其作为安慰针的设计,以临床评价研究居多,对穴位与非穴位的脑功能成像的研究国内外均较多。国内经穴与非经非穴比较得出的结论多为阳性结果,国外研究得出的研究结论多为阴性结果,存在发表的偏倚。国内外非穴选取分布部位主要涉及到头、胸、腹、四肢穴位,其中又以四肢部穴位最多,头部穴位较少,这可能主要因为头部穴位分布较密集,不适合非经非穴选取。国内外研究中,还有一些文献对非穴位具体定位描述不明确,有的研究旁开选取未规定在什么方向的旁开,有的研究仅描述为经穴附近或上肢肩部等。

3.2 非经非穴选取存在问题与展望

由于目前非经非穴选取方法没有统一规范的标准,且穴位除我国的十四经穴外还有其他国家的穴位,如何设计选择非经非穴难度较大。临床研究中非经非穴的选择可能存在诸多问题,如不符合针灸经络腧穴的理论特点等,未能避开经筋、络脉等,导致了对经穴与非经非穴的研究结果不一致。从国内外研究来看,对非经非穴的描述不够具体和详细,缺乏图谱的表述,较难理解非穴的具体定位,非穴在旁开选取与在远端选取何种方法较好也无法得出结论。鉴于目前对非经非穴选取方法众多,并极少对这些方法进行比较和评价,因此,有必要对非经非穴最常用的几种选取方法进行对比研究,为非经非穴的选取提供最恰当的方法,为针灸临床研究提供更有效的对照方法。同时在针灸临床研究中有必要统一规范的表述方式,使读者更清楚、准确明了地找到非经非穴的选择点。

我们认为,制定统一的非经非穴标准面临着巨大的挑战,可以从以下几方面考虑:①组织解剖专家和国内外针灸专家共同协商讨论,通过排除我国的穴位和其他国家的穴位,并且避开经脉、经筋、络脉等循行的部位及神经节段,确定非经非穴的

定位。②通过临床评价研究,对临床疗效、针灸感觉的评价等,筛选非经非穴的部位。③通过计算机手段对经脉、经筋、络脉、神经节段的图谱进行分析和重合,寻找非经非穴最可能的部位,并用统一术语描述,配合示意图表述。④制定统一的非穴位定位标准和操作规范。由此,建立非穴位统一标准,对针灸临床评价和阐述经穴特异性的针灸理论有着重要的意义,同时促进国内外的合作交流,促进针灸理论的发展。

参考文献

[1]余安胜·赵英侠,严振国,等·合谷穴大体空间形态学观察[J]·中医研究,1996,9(2):12-15.

[2]余安胜,宋慧君,赵英侠,等·神门穴巨微解剖结构形态观察[J]·陕西中医,1999,20(12):560-561.

[3]余安胜·赵英侠,严振国,等·三阴交穴大体空间形态学观察[J]·中国针灸,1997,17(1):42-44.

[4]余安胜,赵英侠,严振国·足三里穴的显微结构[J]·中国针灸,1999,19(1):27-28.

[5]胡卡明,王承平,谢慧君,等·针刺穴位与非穴位激活不同脑区的效应观察[J]·中国针灸,2006,26(3):205-207.

[6]顾星·针刺合谷穴对脑磁图的动态观察[J]·上海针灸杂志,2005,24(7):38-40.

[7]张慰婷,罗非,亓颖伟,等·穴位电刺激对痛信息处理过程的调制作用之脑电图研究[J]·北京大学学报(医学版),2003,35(3):236-240.

[8]黄聪阳,胡翔龙,阮传亮,等·足太阳膀胱经整体性功能的临床研究[J]·上海针灸杂志,2005,24(4):27-29.

[9]Chen LL, Hsu SF, Wang MH, et al·Use of acupressure to improve gastrointestinal motility in women after trans-abdominal hysterectomy[J]·Am J Chin Med, 2003, 31(5):781-790.

[10]汤键,杨广义,王绍瑛,等·电针对冠心病心电图ST段影响的初步探讨[J]·中医药信息,1996,(5):36.

[11]邓海平,沈雪勇,丁光宏·太渊穴自发红外辐射与肺功能的相关性分析[J]·中医杂志,2007,48(1):47-49.

[12]艾林,戴建平,赵百孝,等·针刺镇痛机制的功能磁共振成像磁共振对照研究[J]·中国医学影像技术,2004,20(8):1197-1200.

[13]胡翔龙,许金森,叶蕾,等·人体体表循经红外线辐射轨迹的加热诱发[J]·红外与毫米波学报,2002,21(1):6-8.

[14]Zaslawski CJ, Cobbin D, Lidums E, et al·The impact of site specificity and needle manipulation on changes to pain

pressure threshold following manual acupuncture: a controlled study[J]·Complement Ther Med, 2003, 11(1):11-21.

[15]Zhu XM, Polus B·A controlled trial on acupuncture for chronic neck pain[J]·Am J Chin Med, 2002, 30(1):13-28.

[16]Kong J, Gollub RL, Webb JM, et al·Test-retest study of fMRI signal change evoked by electroacupuncture stimulation[J]·Neuroimage, 2007, 34(3):1171-1181.

[17]Lee MS, Jeong SY, Lee YJ, et al·Differences in Electrical conduction properties between meridians and non-meridians[J]·Am J Chin Med, 2005, 33(5):723-728.

[18]Medici TC, Grebski E, Wu J, et al·Acupuncture and bronchial asthma: a long-term randomized study of the effects of real versus sham acupuncture compared to controls in patients with bronchial asthma[J]·J Altern Complement Med, 2002, 8(6):737-750.

[19]Maioli C, Falciani L, Marangon M, et al·Short-term and long-term modulation of upper limb motor-evoked potentials induced by acupuncture[J]·Eur J Neurosci, 2006, 23(7):1931-1938.

[20]Assefi NP, Sherman KJ, Jacobsen C, et al·A randomized clinical trial of acupuncture compared with sham acupuncture in fibromyalgia[J]·Ann Intern Med, 2005, 143(1):10-19.

[21]Melchart D, Streng A, Hoppe A, et al·Acupuncture in patients with tension-type headache: randomised controlled trial[J]·BMJ, 2005, 331(7513):376-382.

[22]Kim KS, Nam YM·The analgesic effects of capsicum plaster at the Zusanli point after abdominal hysterectomy[J]·Anesth Analg, 2006, 103(3):709-713.

[23]Brinkhaus B, Hummelsberger J, Kohnen R, et al·Acupuncture and Chinese herbal medicine in the treatment of patients with seasonal allergic rhinitis: a randomized-controlled clinical trial[J]·Allergy, 2004, 59(9):953-960.

(收稿日期:2008-12-01;修回日期:2009-03-13)

[编辑:邓媛]

全国第二次中医药非药物特色疗法学术交流暨非药物特技法培训班征文通知

为了加强非药物疗法的交流,研究探讨非药特疗法的新理论、新方法、新进展,由中华中医药学会主办、北京聚医杰医药科学研究院承办的“全国第二次中医药非药物特色疗法学术交流暨非药物特技法培训班”,拟定于2009年11月中旬在福建厦门市召开,现将征文如下。1. 征稿范围:运用中医药的各种传统疗法和创新疗法,如针灸、正骨、跌打、捏脊术、点穴、足疗、体针、头皮针、耳针、腕踝针、电针、梅花针、刺络放血、腹针、浮针、蜂针、灸法、推拿、拔罐、敷贴、熏蒸、药浴、穴位注射、穴位埋线、小针刀、脊柱疗法等各种非药物疗法和膏、丹、丸、散及民间单方验方、祖传秘方等治疗各种常见病多发病、疑难杂症等方面的临床经验或一技之长均可参加交流。要求疗效确实、方法明确、易于推广,具有中医药特色优势。

2. 论文要求:文字限2000字以内,须打印,附500字左右的文摘和200字以内作者简介。每位作者限投1篇论文。相关说明:(1)本次征文将评选优秀论文,并颁发优秀论文证书;(2)入选论文将安排在《科普文摘》(中华医学论坛)发表;(3)参会者将授予继续教育I类学分。

3. 培训内容:特邀有关专家教授讲授:(1)上海名医蒋可定传授点穴疗法治疗哮喘;(2)直肠滴入疗法发明人王洪才教授讲授直肠滴入疗法治疗各种常见病多发病;(3)微创穴位埋线发明人任晓艳教授微创穴位埋线新疗法;(4)崔振芳、崔朝阳教授讲授中西医结合手法和激能电摩疗法治疗颈肩腰腿痛等常见病、多发病。

4. 参会报名:请在2009年10月15日前将交流论文和参会报名费250元(抵会务费总额,预订会期食宿用)邮寄北京市100073信箱77分箱“厦门会议”会务组李莹莹收,邮编:100073,联系电话:010-87013859、80693336、13366499730。欢迎登录中国医疗卫生信息网 www.ylwsxx.com