

· 针灸经络 ·

# 精灸治疗颈椎病颈痛的临床研究<sup>※</sup>

● 李灵杰<sup>1</sup> 胡美娜<sup>2</sup> 姚伟东<sup>1</sup> 赵琳<sup>1</sup> 周俊合<sup>3</sup> 符文彬<sup>3▲</sup>

**摘要** 目的:评价精灸治疗颈椎病颈痛的临床疗效。方法:将符合纳入标准的 92 例颈椎病颈痛受试者随机分为三组:精灸组、麦粒灸组和无热灸组,三组分别为 30、31、31 例。三组分别用精灸、麦粒灸及无热灸进行治疗,均为 3 天进行一次治疗,每周 2 次,两次治疗间隔 48h 以上,10 次为一疗程。采用 NPQ 量表、McGill 量表在治疗前、治疗结束时及随访 28 天时进行评价。结果:三组间疗效差异具有统计学意义( $P < 0.01$ ),其中精灸组与麦粒灸组比较有统计学差异( $P < 0.05$ ),精灸组与无热灸组比较有统计学差异( $P < 0.01$ ),麦粒灸组与无热灸组比较无统计学差异( $P > 0.05$ );三组患者 NPQ、McGill 量表治疗结束时与治疗前差值两两比较,精灸组与其余两组相比均有统计学意义( $P < 0.01$ ),麦粒灸组与无热灸组相比无统计学意义( $P > 0.05$ );三组患者 NPQ、McGill 量表随访 28 天时与治疗前差值两两相比,精灸组与其余两组比较差异均有统计学意义( $P < 0.01$  或  $P < 0.05$ ),麦粒灸组与无热灸组比较差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。结论:精灸技术是治疗颈椎病颈痛的一种有效方法。

**关键词** 精灸;麦粒灸;无热灸;颈椎病;颈痛

颈部不适为颈椎病最常见的临床症状,亦为颈椎病发病的初发症状。2008 年国际骨科学术研讨会上指出:长期伏案工作者颈椎病发病率是非低头工作人群的 4 到 6 倍。美国有报道指出:一般人群中大约有 50%~75% 的人已经发生或曾经发生过颈项僵硬不适或疼痛<sup>[1]</sup>。中国康复医学会第七次全国颈椎病学术会议上指出:我国颈椎病发病率为 7%~10%,50~60 岁群体发病率为 20%~30%,60~70 岁群体发病率为 50%,相比以往研究,颈椎病的发病有年轻化的趋势。

目前颈椎病的治疗方法主要包括保守治疗和手

术治疗两大类,其各有优势和局限性。针灸是最常见的保守疗法之一,其临床疗效已得到国内外的广泛认可<sup>[2-4]</sup>。与单纯针刺相比,灸法的远期疗效更为理想<sup>[5]</sup>。精灸技术是吾师符文彬教授在传承岭南司徒氏灸法的基础上,结合多年临床实践经验,改良麦粒灸而发展演化而来的疗法。精灸艾炷相较传统麦粒灸艾炷更小,其大小为底直径 2mm × 高 3mm 的圆锥体。与皮肤的接触面积小,燃烧时对皮肤产生瞬间灼痛,可在短时间内产生具有穿透性的灸效,常应用于对痛症的治疗。其作用核心为瞬间灼痛和持续炎症,这正是古代医家所总结的“灸贵在灼”和“疮发患瘥”。本研究采用随机对照的研究方法,客观评价精灸治疗颈椎病颈痛的有效性。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 在 2015 年 12 月至 2017 年 3 月于广东省中医院(大德分院)门诊共招募 92 例患者。采用 PEMS3.1 统计软件包,得出顺序号、分组结果,制作随机卡片,分组装入信封备用,临床实施时将纳入的病例按试验的先后顺序对应信封上的序号顺序拆开信

※基金项目 广东省科技厅科技计划项目(No. 2014A020212453)

▲通讯作者 符文彬,男,主任医师,博士研究生导师,广东省名中医。主要从事针灸治疗痛症及抑郁相关病症研究。E-mail:fuwenbin@139.com

•作者单位 1. 广州中医药大学针灸康复临床医学院(广东广州 510405);2. 振兴国医馆(广东广州 510405);3. 广州中医药大学第二临床医学院(广东广州 510405)

封,依照随机卡片上的提示分成 3 组,其中精灸组 30 例,麦粒灸组 31 例,无热灸组 31 例。精灸组男 2 例,女 28 例,平均年龄(50.77 ± 11.16)岁,平均病程(85.13 ± 75.96)个月,颈型、神经根型、椎动脉型、交感型、混合型颈椎病的病例数分别为 7、3、7、0、13 例;麦粒灸组男 2 例,女 29 例,平均年龄(49.39 ± 14.27)岁,平均病程(76.45 ± 59.77)个月,颈型、神经根型、椎动脉型、交感型、混合型颈椎病的病例数分别为 15、4、1、0、11 例;无热灸组男 4 例,女 27 例,平均年龄(47.98 ± 9.11)岁,平均病程(85.82 ± 76.36)个月,颈型、神经根型、椎动脉型、交感型、混合型颈椎病的病例数分别为 9、6、4、0、12 例。三组患者在性别、文化程度、颈椎病分型情况、年龄、病程等方面差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。

**1.2 诊断标准** 参照中国康复医学会编著的《颈椎病诊治与康复指南 2010 版》<sup>[6]</sup>。

**1.3 纳入标准** ①符合颈型、神经根型、椎动脉型、交感型、混合型颈椎病的诊断标准;②以颈痛为主诉的患者;③年龄在 18 岁以上、70 岁以下者;④近三个月内未接受过颈椎病针灸治疗;⑤病人意识清醒,能够理解量表内容并配合医师治疗;⑥纳入时 VAS > 3 分;⑦理解并签署知情同意书。

**1.4 排除标准** ①脊髓型颈椎病患者;②正处于妊娠期或者哺乳期的患者;③合并糖尿病、肿瘤及心脑血管、肝、肾、造血系统等严重疾病者;④急性传染病患者;⑤合并严重的精神类疾病,不能积极配合治疗者;⑥害怕艾灸或对艾灸过敏者;⑦颈部有诸如皮损、过敏、溃疡等皮肤症状者。

**1.5 治疗方法** 本试验分为 3 组进行治疗,3 组选穴均相同,考虑到精灸对皮肤有一定的刺激性,每个治疗组均有两组取穴,每次治疗选取一组穴位,两组穴位更替使用:①百劳、肩中俞、肩井穴、心俞、肾俞,双侧取穴;②新设、肩外俞、风门、膈俞、胆俞,双侧取穴。穴位的定位参照 2006 年中华人民共和国国家标准(GB/T 12346-2006)《腧穴名称与定位》。治疗过程中,每位受试者单独于治疗室内,操作者位于其背后,每位受试者的选穴均在后背,选穴操作方法基本一致,除无热灸组外受试者无法判断所接受的灸法的组别,从而实现盲法。

操作:在穴位皮肤局部涂少量万花油,将艾炷粘贴其上,自艾炷尖端点燃艾炷。每组每穴各灸 2 壮。①精灸组采用小艾炷(底直径 2mm × 高 3mm),待艾炷燃烧至病人局部皮肤感到轻微灼痛时用镊子移去

艾炷(艾炷大约剩余 1/4),更换另一艾炷,灸后以局部皮肤潮红为度。②麦粒灸组采用中艾炷(底直径 5mm × 高 8mm),待艾炷燃烧至病人局部皮肤感到轻微灼痛时用镊子夹走艾炷(艾炷大约剩余 1/3),更换另一艾炷,灸后以局部皮肤潮红为度。③无热灸组在所选穴位上贴上隔热胶垫(直径 5mm 圆形),再将小艾炷(底直径 2mm × 高 3mm)置于胶垫上,待艾炷燃烧大约剩余 1/4,用镊子移去艾炷,更换另一艾炷。

疗程:三组均为 3 天进行一次治疗,每周 2 次,两次治疗间隔 48h 以上,10 次为一疗程。

**1.6 可能出现的不良事件/反应及处理** 精灸、麦粒灸若施灸过量或灼烧过度时,皮肤局部出现小水泡,一般小水泡可自由吸收。如水泡直径大于 3mm,可用注射针头针刺破水泡,放出水液,再涂以龙胆紫,以纱块包扎。如化脓,在灸疮化脓期间,保持皮肤局部清洁,予以敷料保护防感染。

**1.7 观察指标** 评价时点:在治疗前、治疗结束时、治疗结束后 28 天共 3 个时点进行评价。

**1.7.1 Northwick Park 颈痛量表(NPQ)评分** NPQ 量表能反映患者治疗前后颈痛症状的变化、病情和功能状况,具有良好的信度、效度和反应度<sup>[7]</sup>。

**1.7.2 McGill 量表评分** McGill 量表重点观察疼痛性质、强度、特点、伴随症状和心理因素等,综合疼痛的生理性感觉、患者的情感因素和认知成分等,能较准确地评价疼痛的性质与强度<sup>[8]</sup>。

**1.7.3 不良事件/反应** 详细记录试验过程中的不良反应以评价治疗的安全性。

**1.8 疗效判定标准** 本研究采用 NPQ 量表作为主要疗效评价指标,根据《中药新药临床研究指导原则》<sup>[9]</sup>中相关标准,采用尼莫地平法进行疗效评定。疗效指数 = [(治疗前 NPQ 积分 - 治疗后 NPQ 积分) / 治疗前 NPQ 积分] × 100%;总有效率 = (痊愈例数 + 显效例数 + 有效例数) / 总例数 × 100%。痊愈:疗效指数 ≥ 85%;显效:疗效指数 ≥ 50%,同时 < 85%;有效:疗效指数 ≥ 20%,同时 < 50%;无效:疗效指数 < 20%。

**1.9 统计学方法** 采用 SPSS19.0 软件进行。计量资料采用均数 ± 标准差( $\bar{x} \pm s$ )表示,计数资料采用百分比(%)表示。计量资料的组内前后比较选用配对  $t$  检验,组间比较选用单因素方差分析;计数资料采用  $\chi^2$  检验,等级资料采用 Kruskal - wallis 秩和检验。检验标准为  $P < 0.05$ 。

## 2 结果

2.1 脱落情况 无热灸组脱落 10 例,精灸组及麦粒灸组均无脱落病例,总脱落率为 10.5%。

2.2 三组临床疗效比较 治疗结束时,麦粒灸组总有效率为 61.3%,精灸组总有效率为 93.3%,无热灸

组总有效率为 33.3%。经 Kruskal - wallis 检验并两两比较,三组间疗效差异有统计学意义( $P < 0.01$ ),其中精灸组与麦粒灸组比较有统计学差异( $P < 0.05$ ),精灸组与无热灸组比较有统计学差异( $P < 0.01$ ),麦粒灸组与无热灸组比较无统计学差异( $P > 0.05$ )。见表 1。

表 1 三组临床疗效比较[例(%)]

组别	例数	痊愈	显效	有效	无效	总有效
麦粒灸组	31	1(3.2)	5(16.1)	13(41.9)	12(38.7)	19(61.3)
精灸组	30	3(10.0)	10(33.3)	15(50.0)	2(6.7)	28(93.3)
无热灸组	21	0(0.0)	2(9.5)	5(23.8)	14(66.7)	7(33.3)

注:经 Kruskal - wallis 检验,三组间比较  $P < 0.01$

2.3 三组患者各时点 NPQ 量表评分比较 组内比较结果显示:麦粒灸组、精灸组于治疗结束时及随访 28 天时与治疗前比较差异均具有统计学意义( $P < 0.05$ ),随访 28 天时与治疗结束时比较有统计学差异( $P < 0.05$ );无热灸组在结束时及随访 28 天时与治疗前比较无统计学差异( $P > 0.05$ ),随访 28 天时与结束时比较有统计学差异( $P < 0.05$ )。

三组组间比较结果显示:治疗结束时及随访 28 天时,三组组间差异均有统计学意义( $P < 0.05$ )。比

较各组治疗前与治疗结束时的差值,精灸组与麦粒灸组相比有统计学差异( $P < 0.01$ ),精灸组与无热灸组相比有统计学差异( $P < 0.01$ ),麦粒灸组与无热灸组无统计学差异( $P > 0.05$ );比较各组治疗前与随访 28 天时的差值,精灸组与麦粒灸组相比有统计学差异( $P < 0.01$ ),精灸组与无热灸组相比有统计学差异( $P < 0.01$ ),麦粒灸组与无热灸组无统计学差异( $P > 0.05$ )。见表 2。

表 2 三组 NPQ 量表评分比较情况( $\bar{x} \pm s$ ,分)

组别	例数	治疗前	结束时	结束时差值	随访 28 天时	随访 28 天时差值
麦粒灸组	31	34.88 ± 12.46	28.50 ± 10.60*	6.58 ± 7.16 <sup>▲</sup>	31.76 ± 9.59* <sup>#</sup>	3.19 ± 8.07 <sup>▲</sup>
精灸组	30	41.19 ± 15.45	22.78 ± 11.89*	18.76 ± 10.56	28.67 ± 13.52* <sup>#</sup>	12.56 ± 12.56
无热灸组	21	33.30 ± 10.89	30.87 ± 11.71	2.48 ± 6.22 <sup>▲</sup>	32.31 ± 13.38 <sup>#</sup>	0.99 ± 9.12 <sup>▲</sup>

注:与治疗前比较,\* $P < 0.05$ ;与结束时比较,<sup>#</sup> $P < 0.05$ ;与精灸组比较,<sup>▲</sup> $P < 0.01$

2.4 三组患者各时点 McGill 量表评分比较 组内比较结果显示:麦粒灸组、精灸组治疗结束时、随访 28 天时与治疗前比较均有统计学差异( $P < 0.01$ ),麦粒灸组随访 28 天时与治疗结束时比较有统计学差异( $P < 0.01$ ),精灸组随访 28 天时与治疗结束时比较无统计学差异( $P > 0.05$ );无热灸组结束时与治疗前比较有统计学差异( $P < 0.05$ ),随访 28 天时与治疗前比较无统计学差异( $P > 0.05$ ),随访 28 天时与结束时比较有统计学差异( $P < 0.05$ )。

组间比较结果显示:治疗结束时及随访 28 天

时,三组组间差异均有统计学意义( $P < 0.05$ )。比较各组治疗前与治疗结束时的差值,精灸组与麦粒灸组相比有统计学差异( $P < 0.01$ ),精灸组与无热灸组相比有统计学差异( $P < 0.01$ ),麦粒灸组与无热灸组无统计学差异( $P > 0.05$ );比较各组治疗前与随访 28 天时的差值,精灸组与麦粒灸组相比有统计学差异( $P < 0.01$ ),精灸组与无热灸组相比有统计学差异( $P < 0.05$ ),麦粒灸组与无热灸组无统计学差异( $P > 0.05$ )。见表 3。

表 3 三组 McGill 量表评分比较情况( $\bar{x} \pm s$ , 分)

组别	例数	治疗前	结束时	结束时差值	随访 28 天时	随访 28 天时差值
麦粒灸组	31	12.92 ± 6.59	11.81 ± 8.20*	1.09 ± 5.84 <sup>▲</sup>	14.29 ± 9.79* <sup>#</sup>	-1.35 ± 6.14 <sup>▲</sup>
精灸组	30	15.92 ± 8.69	9.53 ± 6.12*	6.12 ± 5.37	11.50 ± 7.10*	4.40 ± 5.79
无热灸组	21	14.95 ± 4.56	13.67 ± 4.68**	1.21 ± 3.45 <sup>▲</sup>	14.10 ± 5.46 <sup>#</sup>	0.84 ± 3.62 <sup>▲▲</sup>

注:与治疗前比较,\* $P < 0.01$ ,\*\* $P < 0.05$ ;与结束时比较,<sup>#</sup> $P < 0.01$ ,<sup>#</sup> $P < 0.05$ ;与精灸组比较,<sup>▲</sup> $P < 0.01$ ,<sup>▲▲</sup> $P < 0.05$

2.5 不良事件/反应情况 本研究共出现 3 例不良事件,均属于轻度不良反应,由患者紧张情绪、研究者操作不当所致。研究过程中均未出现副反应。

### 3 讨论

3.1 精灸的理论基础 颈椎病属中医“痹证”范畴,对于痹证的认识,虽各家阐述不一,但共同之处在于都认为痹证是内外合因,因正气亏虚,卫外不固,外邪入侵,经络不通,气血壅滞所致,主要归结为肝肾亏虚、感受风寒湿邪。灸法主要是运用中草药燃烧后产生的红外线及温热效应传递于病灶以及穴位周围,达到调节局部微循环的作用,在热力的作用下渗透组织深部,达到循经感传、温经散寒、消肿止痛、活血化瘀、扶正祛邪的作用<sup>[10-12]</sup>。现代研究认为艾灸治疗疾病的效应主要有物理效应(热效应)、化学效应(药性作用)和综合效应(经络腧穴与艾灸理化作用的有机结合)3个方面<sup>[10]</sup>。周楣声《灸绳》提到:灸法之中麦粒灸具有见效快、刺激强的作用,通过麦粒灸直接作用在穴位上,可以让热力更加快速渗透到穴位之中。麦粒灸因其简便、廉价、高效的特点,在治疗痛症、抑郁、脑病等方面被广泛运用于临床。王欣君等<sup>[13]</sup>在麦粒灸的灸量调控的研究中认为,小麦粒灸作用于皮肤,进行直接灸疗法,节约治疗时间,使灸力更加集中,并且可以减少发泡灸所产生发泡的大小和程度,减轻病人痛苦,不遗留伤疤,在刺激量方面,小麦粒灸具有灸粒小、热力足、作用专的特点。

本研究方案采用的精灸技术,为符文彬教授在传承岭南司徒氏灸法的基础上,结合临床经验总结,改良麦粒灸疗法而形成的疗法。精灸比传统麦粒灸艾炷小,具有燃烧时刺激更速、烟雾更少、耗材耗时更少的特点<sup>[14]</sup>。精灸艾炷与皮肤的接触面积小,燃烧时对皮肤产生瞬间灼痛,这种灼痛感比麦粒灸时间短,患者相对更容易耐受短深度的燃烧,而使小艾炷产生更具穿透性的灸效,在短时间内达到较强的刺激效果。精灸一壮即可达到麦粒灸多壮的效果,艾小、壮少、时少、烟少、力强,治疗精而效验<sup>[14]</sup>,可谓“快、好、省”。

3.2 选穴依据 肩外俞、肩中俞为手太阳小肠经穴位,

百劳、新设为经外奇穴,位于足太阳膀胱经经筋循行部位,体现了腧穴的近治作用,四穴为治疗颈项强痛的常用穴。肩井为足少阳胆经的穴位,足少阳胆经属胆络肝,其循行于颈部,取胆经穴位可同时治其表里的经脉,故可达到祛风活络、通窍止痛的功效。四花穴为双侧膈俞、胆俞,为经典的配穴,膈俞为血会,养血活血,胆俞疏肝调气,通调一身之气,两穴相配,气血并治。《素问·至真要大论》曰:“诸痛痒疮,皆属于心。”痛证之病机与心相关。《灵枢·本脏》云:“经脉者,所以行气血而营阴阳,濡筋骨而利关节也。”心主血脉,若血液运行受阻,则瘀血停滞,经络不通,“不通则痛”或“不荣则痛”。肾主骨,司生髓、藏精,肾虚则骨髓空虚或精血亏虚,筋骨不得濡养。“久病及肾”“久病必虚”,项痹多见于中老年人,乃患者长期颈项痛加之处理不当引起的。徐书君等<sup>[15]</sup>提出针灸临床从心肾论治慢性颈椎病颈项痛,心俞肾俞配对,优于常规方案。邓贤斌等人<sup>[16]</sup>提出从心胆论治颈椎病颈项痛,心俞胆俞配对,在整体调节颈椎病颈项痛方面具有显著临床疗效。故取以上穴位使局部与整体相结合提高疗效。

3.3 对照组的设立 本研究的精灸法,设立了两组对照组,分别为麦粒灸组和无热灸组。麦粒灸与精灸同为艾炷灸,点燃后外观、气味与精灸后产生的视觉、嗅觉感受等方面相似,但在刺激量与刺激维持时间上与精灸不同。麦粒灸治疗颈椎病颈项痛已有相关文献<sup>[17,18]</sup>支持,疗效确切,且与精灸操作近似,不影响治疗时的手法操作。本研究所设计无热灸能完全隔绝热量,并且无特异治疗作用,故不影响对精灸疗效的准确评估。无热灸与精灸、麦粒灸除放置隔热胶垫外,其余操作相同,不影响治疗时的手法操作,保证正常治疗过程的完成,简单、安全、易操作、适用性强。

3.4 本研究结果分析 以往对于麦粒灸治疗颈椎病颈项痛的研究,陈丽婷等<sup>[17]</sup>得出的有效率为 93.33%,陈绍华等<sup>[18]</sup>得出的有效率为 94.12%,而本研究麦粒灸治疗颈椎病颈项痛有效率为 61.3%,原因在于施灸壮数不同,本研究每次每穴位施灸 2 壮,而陈丽婷、陈绍华的研究每次每穴位施灸 5 壮,其它因素如艾炷直径、施灸次数频率、病人基本情况等基本具有可比性。本研究中

精灸组的总有效率为 93.3%,且随访时 NPQ 量表评分及 McGill 量表评分均较其它两组低,表明精灸 2 壮可达到麦粒灸 5 壮的效果,不仅具有省时省力的作用,且持续时间也比麦粒灸有优势。精灸与不同灸法的对比缺乏相关研究,现行对精灸的研究都为精灸与针刺的疗效对比、针刺与精灸结合的疗效对比,结果均显示针刺结合精灸治疗膝关节炎、腰椎间盘突出症的疗效明显优于单纯针刺<sup>[14,19,20]</sup>。本研究采用的三种疗法,不同点在于施灸的时间、刺激强弱,相比之下精灸施灸时耗时更少、刺激感更强。关于灸度对人体的影响缺乏相关的研究。有研究表明,不同温度刺激可以不同程度上诱导抗炎因子的表达<sup>[21]</sup>,从而对疼痛起到不同的治疗作用。有研究<sup>[22]</sup>探讨灸法与皮肤温度之间变化的关系,显示皮肤温度最大值与艾灸时间、艾炷质量成正相关,但该趋势会在足量艾灸之后达到一个阈值,不同灸度的艾灸所产生的阈值具有显著差异性。有研究<sup>[22]</sup>认为灸法量效需从艾炷的大小和壮数、艾条施灸距离及大小、施灸时间三方面着手。刘农虞<sup>[23]</sup>通过不同灸质、灸量、灸法探讨灸法的作用,认为灸量的不同影响到灸法在镇痛、免疫、血管通透性、血小板凝结、抗菌、灸感传导等多面的作用。

本实验中无热灸组的安慰效应对治疗颈椎病颈痛有一定作用。现代文献研究指出:安慰剂可缓解疼痛,安慰效应可产生镇痛、麻醉的效果<sup>[24]</sup>,安慰效应对于缓解长期疼痛更为有效。经安慰灸后患者气机舒畅,气血运行流利,则疼痛得以缓解。

**3.5 不足与展望** 本研究所取样本量较小,加之广东百姓大部分曾接受过灸疗,无热灸的开展困难极大,脱落率较高,统计结果不能完全体现真实的疗效差别,有待进一步的临床研究。在操作上由于精灸、麦粒灸为直接灸,部分患者痛阈较低,耐受度不同,艾炷燃烧程度不一,从而影响疗效评价。今后有待统一灸疗灸量灸度,从而更客观地评价疗效。

## 参考文献

- [1] 张雪. 颈型颈椎病中医证候分布规律的临床流行病学初步调查研究[D]. 广州中医药大学, 2011.
- [2] Trinh K, Graham N, Irmich D, et al. Acupuncture for neck disorders[J]. Cochrane Database Syst Rev, 2016(5): D4870.
- [3] Willich S N, Reinhold T, Selim D, et al. Cost-effectiveness of acupunc-

ture treatment in patients with chronic neck pain[J]. Pain, 2006, 125(1-2): 107-113.

[4] Vas J, Perea-Milla E, Mendez C, et al. Efficacy and safety of acupuncture for chronic uncomplicated neck pain: a randomised controlled study[J]. Pain, 2006, 126(1-3): 245-255.

[5] 谢兴文, 王春晓, 李 宁. 颈椎病发病特征与影响因素的流行病学调查[J]. 中国中医骨伤科杂志, 2012, 20(7): 46-47.

[6] 中国康复医学会颈椎病专业委员会. 颈椎病诊治与康复指南[G]. 北京, 2010.

[7] 符文彬, 梁兆晖, 徐书君, 等. NPQ 颈痛量表在对慢性颈痛患者的适用性评价[C]//广东省针灸学会第十二次学术研讨会暨全国脑卒中及脊柱相关性非药物诊疗技术培训班论文集. 中国广东中山, 2011.

[8] 罗跃嘉. 简化 McGill 疼痛评分表的临床应用评价[J]. 中国康复, 1992, 7(4): 160-164.

[9] 郑筱萸. 中药新药临床研究指导原则[S]. 北京: 中国医药科技出版社, 2002: 346-349.

[10] 周次利, 谭琳莹, 王晓梅, 等. 艾化学成分的生物作用与影响因素探讨[J]. 上海针灸杂志, 2010, 29(2): 74-76.

[11] 张觉予, 陈犹得, 冼建春, 等. 不同纯度艾绒艾炷灸温度时间变化的研究[J]. 中国针灸, 2015, 35(9): 909-912.

[12] 邱洁芬, 胡遵荣. 试述艾叶的药理作用及临床应用[J]. 实用中医药杂志, 2003, 19(8): 446-447.

[13] 王欣君, 王玲玲, 张建斌. 麦粒灸的灸量调控[J]. 上海针灸杂志, 2013, 32(6): 426-429.

[14] 陈美贤. 针刺配合精灸治疗膝骨关节炎的临床研究[D]. 广州中医药大学, 2015.

[15] 徐书君, 梁兆晖, 符文彬. 针灸从心肾论治颈椎病慢性颈痛: 临床随机对照研究[J]. 中国针灸, 2012, 32(9): 769-775.

[16] 邓贤斌, 葛小苏, 符文彬. 符文彬运用针灸从心胆论治疾病的临床经验[J]. 辽宁中医杂志, 2010, 37(6): 1134-1136.

[17] 陈丽婷. 麦粒灸和温和灸治疗颈型颈椎病的疗效对比研究[D]. 广州中医药大学, 2015.

[18] 张绍华. 不同灸法治疗颈椎病颈痛的临床研究[D]. 广州中医药大学, 2012.

[19] 徐丽华, 符文彬. 针刺配合精灸治疗腰椎间盘突出症 35 例临床观察[J]. 中国民族民间医药, 2015, 24(10): 72-74.

[20] 徐丽华, 符文彬. 精灸配合针刺治疗膝关节骨性关节炎的疗效[J]. 中国老年学杂志, 2015, 35(11): 3057-3059.

[21] 戚 莉, 李 娜, 刘慧荣, 等. 艾灸治疗 IBS 临床及其镇痛效应的研究[J]. 中华中医药杂志, 2010, 25(12): 2224-2227.

[22] 谢 华, 易受乡, 易 展, 等. 灸法量效关系的研究进展与思考[J]. 中华中医药学刊, 2010, 28(5): 1003-1005.

[23] 刘农虞. 不同灸量、灸质、灸法的研究[J]. 针灸临床杂志, 1993, 9(21): 61-64.

[24] 刘慧林, 张 琰, 李敬道, 等. 针灸临床研究针刺安慰对照方法的设计与实践[J]. 中国循证医学杂志, 2008, 8(12): 1133-1135.

(收稿日期: 2018-04-09)

(本文编辑: 金冠羽)