

· 临床论著 ·

麦粒灸联合微针治疗带状疱疹的临床随机对照观察

任 圣¹ 鲍春龄¹ 李 申¹ 杨滢瑶² 王亚平³ 郑巧平³

摘要 目的 观察麦粒灸联合头皮针、麦粒灸联合腕踝针与药物治疗带状疱疹的临床疗效。**方法** 采用随机、对照的研究方法,将符合纳入标准的 81 例初发带状疱疹患者随机分为 3 组:对照组(CG)、试验组(EG)即麦粒灸+头皮针组(EG1)和麦粒灸+腕踝针组(EG2)。对照组采用抗病毒药物治疗;试验组在此基础上分别采用麦粒灸联合头皮针或腕踝针治疗。治疗 5 天,随访 30 天,比较治疗前后整体疗效。采用疼痛程度的数字等级评分法(NRS),观察疼痛开始缓解时间,疼痛缓解程度,后遗神经痛发生率;检验血清白介素(IL)-1 β 、IL-2R、IL-6、IL-8、IL-10 和肿瘤坏死因子 α (TNF- α)。**结果** EG1 和 EG2 的合并疗效评价优于 CG($\chi^2=8.816, P=0.012$)。3 组治疗前后 NRS 评分、疼痛开始缓解时间比较,差异均有统计学意义($P<0.01$)。治疗后 3 组间 IL-6 和 IL-8 比较,差异有统计学意义($P<0.05$),EG2 的 IL-6 和 IL-8 比 EG1 降低明显($P<0.05$)。EG2 的带状疱疹后遗神经痛发生率低于 CG($P<0.05$)。**结论** 在应用伐昔洛韦抗病毒的前提下,麦粒灸联合头皮针、麦粒灸联合腕踝针可以更好更快的治愈带状疱疹,预防后遗神经痛的发生。

关键词 带状疱疹;麦粒灸;腕踝针;头皮针

Grain-moxibustion Combined with Microacupuncture for Treatment of Herpes Zoster: a Clinical Randomized Controlled Study REN Sheng¹, BAO Chun-ling¹, LI Shen¹, YANG Ying-yao², WANG Ya-ping³, and ZHENG Qiao-ping³ 1 Department of Acupuncture and Moxibustion, Yueyang Hospital of Integrated Traditional Chinese and Western Medicine, Shanghai University of Traditional Chinese Medicine, Shanghai (200437); 2 Department of Dermatology, Yueyang Hospital of Integrated Traditional Chinese and Western Medicine, Shanghai University of Traditional Chinese Medicine, Shanghai (200437); 3 Department of Traditional Chinese Medicine, Shanghai Fourth People's Hospital, Shanghai (200081)

ABSTRACT Objective To observe the difference of clinical efficacy between grain-moxibustion (GM) combined with scalp acupuncture (SA), GM combined with wrist-ankle acupuncture (WAA) and drug treatment for herpes zoster. **Methods** A randomized, controlled study was conducted. Totally 81 primary herpes zoster patients met the inclusion criteria were randomly assigned to the control group (CG), experimental group 1 (EG1; GM + SA), and experimental group 2 (EG2; GM + WAA). Patients in the CG group received anti-viral drug treatment, while those in the other two groups additionally received GM + SA or GM + WAA. The treatment course was 5 days and the follow-up day was day 30 after admission. The overall efficacy was compared before and after treatment. Numerical rating scale (NRS) was used to observe pain relief time, pain relief degree, incidence of postherpetic neuralgia (PHN). Cytokine indicators such as serum IL-1 β , IL-2R, IL-6, IL-8, IL-10, and tumor necrosis factor alpha (TNF- α) were detected. **Results** The curative effects of EG1 and EG2 were higher than that of CG ($\chi^2=8.816, P=0.012$). There were significant differences in NRS score and pain relief starting time in the three groups before and after treatment ($P<0.01$). Statistical difference existed in IL-6 and IL-8 levers among the

基金项目:上海市虹口区“国医强优”三年行动计划 中医药科研项目(No.HGY-KY-2018-12)

作者单位:1. 上海中医药大学附属岳阳中西医结合医院针灸科(上海 200437); 2. 上海中医药大学附属岳阳中西医结合医院皮肤科(上海 200437); 3. 上海市第四人民医院中医科(上海 200081)

通讯作者:郑巧平, Tel: 021-56663031 转 4301, E-mail: khzqp@163.com

DOI: 10.7661/j.cjim.20190710.279

three group ($P < 0.05$). IL-6 and IL-8 after treatment decreased more obviously in EG2 than in EG1 ($P < 0.05$). The incidence of PHN in EG2 was lower than that in CG ($P < 0.05$). Conclusion Under the premise of anti-virus valaciclovir, GM + SA and GM + WAA cured herpes zoster better and faster and prevented the incidence of PHN.

KEYWORDS herpes zoster; grain-moxibustion; wrist-ankle acupuncture; scalp acupuncture

带状疱疹是临床常见的一种由水痘—带状疱疹病毒(varicella-zoster virus, VZV)引起的皮肤病,可在人体免疫力下降后沿周围神经产生疱疹和神经痛,疼痛到后期可转变为隐隐发作或是难以忍受的瘙痒。高龄患者常有带状疱疹后遗神经痛(postherpetic neuralgia, PHN)发生,PHN是带状疱疹最常见的并发症,即皮疹消退以后持续1个月以上,仍然出现持续性灼痛,或刀割样疼痛。PHN一旦发生,现阶段的镇痛药很难有效控制,可影响睡眠、饮食,甚至诱发精神问题^[1,2]。

针灸是一种能被大多数人接受的中医外治法。直接灸可以激发人体免疫力,其中又以麦粒灸刺激量适中不破皮肉,属于非化脓灸,深受患者青睐。与经络皮部密切相关的头皮针(方云鹏、焦顺发等人创立)^[3]和腕踝针(张心曙创立)^[4]同属微针系统,作用于头皮下与腕踝皮下,适合在疼痛的起始或是缓解阶段进行治疗,刺激量轻,方便留针与携带。本研究为求进一步验证并筛选以上刺灸法对VZV的疗效,现报道如下。

资料与方法

1 带状疱疹诊断标准 西医诊断参照《西氏内科学》^[5]诊断标准。中医诊断参照《中医病症诊断疗效标准》^[6]。

2 纳入标准 (1)符合西医诊断和中医诊断标准;(2)年龄18~80岁,男女不限;(3)病程<12天;(4)未经过抗病毒或激素、镇痛药、针灸治疗者;(5)自愿参加,签署知情同意书。

3 排除标准 (1)合并其他皮肤科传染病或内科传染病者;(2)同时使用课题外的抗病毒或激素、镇痛药等治疗或停止其他治疗未滿1个月;(3)合并心、肝、肾功能衰竭或精神病者;(4)妊娠期妇女;(5)糖尿病、血友病等皮肤创伤修复能力、凝血功能异常者。

4 一般资料 选取2018年6月—2019年1月期间双中心皮肤科、针灸科带状疱疹患者81例(岳阳中西医结合医院61例,上海市第四人民医院20例),按随机数字表,将符合纳入标准的带状疱疹患者分为对照组(简称CG)、麦粒灸+头皮针组(简称EG1)和麦粒灸+腕踝针组(简称EG2)。3组患者年龄、性

别、身高、体重、发病时间、发病部位比较(表1),差异无统计学意义($P > 0.05$)。本研究经上海市第四人民医院医学伦理委员会[No. 2018027号],上海中医药大学附属岳阳中西医结合医院医学伦理委员会[No. 2018126号]批准。

表1 3组一般资料比较

项目	CG(27例)	EG1(26例)	EG2(26例)	统计值	P值
年龄(y)	66(60~72)	71(62~74)	67(63~74)	$H=0.863$	0.650
性别(M/F)	15/12	17/9	11/15	$\chi^2=2.812$	0.245
身高(cm)	165(159~170)	168(163~172)	163(160~170)	$H=0.284$	0.241
体重(kg)	63.7±10.8	65.0±8.7	62.1±8.0	$F=0.670$	0.515
疼痛时间(d)	7(3~9)	6.5(5~7)	7(5~9)	$H=1.599$	0.450
疱疹时间(d)	4(3~5)	5(3~5)	5(3~7)	$H=1.521$	0.468
发病部位(例)				$\chi^2=5.382$	0.496
头面颈项	7	10	10		
胸背部	5	5	7		
腰腹部	11	6	5		
四肢	3	6	3		

5 治疗方法 CG:按照《带状疱疹中国专家共识》^[1],给予伐昔洛韦(每片0.15g,扬子江药业集团有限公司)2粒,2次/天,口服;若疼痛较重(NRS疼痛程度评分>3分),使用1种非甾体类抗炎药,如西乐葆(塞来昔布胶囊,每片0.2g,辉瑞制药有限公司)2粒,2次/天,口服;年龄>50岁;皮疹面积过大或疼痛程度剧烈;发生于头面部的带状疱疹可酌情使用糖皮质激素(地塞米松磷酸钠注射液,每支1mL:5mg,开封制药有限公司),1支/天,1次/天,静脉滴注,共5天。EG1:在CG抗病毒药物治疗基础上,加用麦粒灸蜘蛛穴和头皮针治疗。麦粒灸操作方法:用拇、食、中指将艾绒搓成麦粒大小(4~5mm×1~2mm)的圆锥形艾炷,在蜘蛛穴区涂少量凡士林,使艾炷黏附其上,再用线香点燃艾炷尖部,至患者自觉灼痛时用镊子移走艾炷,灸5壮,以局部皮肤潮红、患者感觉温热为度。蜘蛛穴改良定位法:患者正坐,医者立于背面,取细软尺测量患者的最大头围,用软尺由前向后经颈部绕行,头围中点处对准喉结,再将两头软尺对齐,沿胸椎正中线向背后稍拉紧,合拢的所到达之处是穴(经预试验实测与招募81例患者后回顾,蜘蛛穴一般位于第4或第5胸椎棘突下)。头皮针操作方法:根据皮疹及疼痛部位选择双侧相应感觉区(《头皮针穴名国际标准化方案》^[3]):头颈躯干及下

肢取感觉区上 1/5, 上肢取感觉区中 2/5, 头面取感觉区下 2/5。进针点皮肤常规消毒, 选 0.25 mm × 25 mm 的华佗牌毫针, 针与皮肤的夹角呈 5° ~ 15°, 沿帽状腱膜下刺入 0.8 寸, 稍加捻转轻微提插, 以出现热、酸、胀等感觉为度, 留针 30 min, 每天治疗 1 次, 共 5 天。EG2: 在 CG 抗病毒药物治疗基础上, 加用麦粒灸蜘蛛穴和腕踝针治疗。麦粒灸操作方法同前。腕踝针操作方法: 根据皮疹部位、疼痛部位与兼症选取腕踝针上(下) 1 ~ 6 区(《腕踝针》^[4]) 同侧取穴。进针点皮肤常规消毒, 选 0.25 mm × 25 mm 的华佗牌毫针, 针与皮肤的夹角呈 5° ~ 15°, 针尖指向病变部位, 快速刺入皮下将针平放, 针身水平位继续沿皮下进入约 0.8 寸, 要求进针无阻碍, 针刺进入时稍有疼痛, 进针后应无酸、麻、胀、重感为宜, 不提插, 不捻转, 留针 30 min, 每天治疗 1 次, 共 5 天。治疗结束后至 30 天随访期内, 如果有必要继续治疗, 均使用 CG 西药常规治疗方案。为了保证针刺治疗的同质性, 双中心的治疗医生需经过 1 周的刺灸、辨证培训。

6 观察指标及方法

6.1 疼痛指标 在治疗前后采用 NRS 疼痛分级标准^[7] 记录一天最剧烈疼痛程度(NRS_{max}); 疼痛开始缓解时间; 疼痛缓解程度 = (治疗前 NRS_{max} 评分 - 治疗后 NRS_{max} 评分) / 治疗前 NRS_{max} 评分 × 100%。

6.2 细胞因子 采用 ELISA 法检测血清 IL-1β、IL-2R、IL-6、IL-8、IL-10、肿瘤坏死因子(tumor necrosis factor α, TNF-α) 检测。

6.3 不良事件 观察治疗结束后(第 5 天) 发生感染、烫伤、皮下血肿、晕针的例数。

6.4 疗效评价 30 天随访结束后, 参照《中医病症诊断疗效标准》^[6] 评价疗效。治愈: 皮疹消退, 临床体征消失, 无疼痛后遗症。好转: 皮疹消退 ≥ 30%, 疼痛明显减轻。未愈: 皮疹消退 < 30%, 仍有疼痛。

6.5 PHN 发生率 30 天随访结束后, 计算 PHN 发生率, 即随访 30 天后 NRS > 0 的例数/组内总例数。

7 统计学方法 采用 SPSS 25.0 进行数据处理。若数据呈正态分布且方差齐, 计量资料数据以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 组内治疗前后比较采用配对 *t* 检验, 3 组间比较采用单因素方差分析, 并使用 LSD 法多重比较。若非正态分布或方差不齐, 计量资料数据则以 *M* (*Q1* ~ *Q3*) 表示, 治疗前后用 Wilcoxon 秩和检验, 3 组间用 Kruskal-Wallis 检验, 并使用 All-pairwise 法进行多重比较。计数资料采用 χ^2 检验, 并采用调整检验水准的 Bonferroni 法进行多个样本率的多重比较。 *P* < 0.05 为差异有统计学意义。

结 果

1 脱落情况比较 EG1、EG2 各脱落 1 例, 因不能坚持针灸治疗。

2 疗效比较 与 CG 比较, EG1、EG2 有效率差异有统计学意义($\chi^2 = 8.816, P = 0.012$)。其中 CG 有效率为 70.3% (19/27), 痊愈率为 37.0% (10/27), 无效率为 29.7% (8/27); EG1 有效率为 92.3% (24/26), 痊愈率为 53.8% (14/26), 无效率为 7.7% (2/26); EG2 有效率为 96.1%, 痊愈率为 61.5% (16/26), 无效率为 3.9% (1/26)。

3 3 组治疗前后 NRS_{max} 水平比较(表 3) 与本组治疗前比较, CG、EG1、EG2 NRS_{max} 差异均有统计学意义(*P* < 0.01)。3 组间治疗前 NRS_{max} 差异无统计学意义(*P* > 0.05), 治疗后 3 组间比较, 差异亦无统计学意义(*H* = 3.618, *P* > 0.05)。

表 2 3 组治疗前后 NRS_{max} 水平比较 [分, *M* (*Q1* ~ *Q3*)]

组别	例数	NRS _{max}		Z	P 值
		治疗前	治疗后		
CG	27	6(4~8)	3(1~5)	-4.182	0.001
EG1	26	6(4~8)	2(1~2)	-4.397	0.001
EG2	26	6(5~8)	2(0~3)	-4.488	0.001

4 3 组治疗后疼痛缓解程度比较(表 3) 3 组间疼痛缓解程度比较, 差异无统计学意义(*H* = 4.2237, *P* = 0.120)。

表 3 3 组治疗后疼痛缓解程度比较 [% , *M* (*Q1* ~ *Q3*)]

组别	例数	疼痛缓解程度
CG	27	55.56(25.00~87.50)
EG1	26	69.05(60.00~80.00)
EG2	26	75.00(54.20~100.00)

5 3 组疼痛开始缓解时间比较 3 组间疼痛开始缓解时间比较, 差异有统计学意义(*H* = 18.457, *P* < 0.01), 且 EG1、EG2 均较 CG 疼痛缓解时间更快, 其中 CG 疼痛开始缓解的中位数为 2 天, EG1 和 EG2 为 1 天。

6 3 组治疗前后细胞因子水平比较(表 4) 治疗前 3 组间各细胞因子水平比较, 差异无统计学意义(*P* > 0.05); 治疗后 3 组间 IL-6 和 IL-8 血清含量比较, 差异有统计学意义(*P* < 0.05)。

7 3 组 PHN 发生率比较 3 组随访 30 天后 NRS 比较, 差异有统计学意义(*H* = 7.273, *P* = 0.026), 且 EG2 较 CG 差异有统计学意义(*P* < 0.05)。其中 CG 随访 30 天后 NRS > 0 者占组内 63% (17/27), NRS

表 4 3 组患者治疗前后细胞因子指标比较 [pg/mL, M (Q1 ~Q3)]

组别	例数	IL-1 β	IL-2R	IL-6	IL-8	IL-10	TNF- α
CG	27	5.0(5.0~6.8)	486(356~631)	4.2(2.0~5.9)	36(28~42)	5.0(5.0~5.0)	15.2(11.6~20.0)
EG1	26	5.0(5.0~6.9)	566(460~735)	5.4(2.4~9.1)	42(21~56)	5.0(5.0~5.0)	14.3(8.9~16.6)
EG2	26	5.0(5.0~5.0)	576(401~710)	2.7(2.0~5.8)	31(20~45)	5.0(5.0~5.0)	10.0(6.6~17.8)
H		1.920	1.928	4.330	0.759	0.687	2.848
P 值		0.383	0.381	0.115	0.684	0.709	0.241

组别	例数	IL-1 β	IL-2R	IL-6	IL-8	IL-10	TNF- α
CG	27	5.0(5.0~7.2)	450(382~679)	2.3(2.0~3.4)	36(30~50)	5.0(5.0~5.0)	10.6(8.1~17.7)
EG1	26	5.0(5.0~8.8)	489(447~724)	5.9(2.5~9.0)	52(29~60)	5.0(5.0~5.0)	14.7(10.0~21.5)
EG2	26	5.0(5.0~5.0)	500(373~565)	2.5(2.0~4.7)	29(20~39)	5.0(5.0~5.0)	9.2(8.1~19.6)
H		1.318	0.707	9.032	6.030	2.436	2.753
P 值		0.517	0.702	0.011	0.049	0.296	0.252

中位数为 2;EG1 随访 30 天后 NRS >0 占组内 50% (13/26), NRS 中位数为 0.5;EG2 随访 30 天后 NRS >0 占组内 38% (10/26), NRS 中位数为 0。

8 不良事件发生情况 EG2 有 2 例患者在起针后,因穴位附近有较多曲张静脉,在表皮未见出血的情况下出现了皮下出血,淤青面积为小拇指大小。

讨 论

现代医学关于带状疱疹神经痛的治疗,轻中度依然以非甾体类和离子通道调节剂为主。有研究人员发现神经性疼痛(带状疱疹、癌症、糖尿病、AIDS 等)和 IL-1、IL-6、TNF- α 等细胞因子有关^[8]。江文等^[9]发现带状疱疹患者外周血辅助性 T 细胞 Th1/Th2 细胞失调,过度向 Th2 漂移。带状疱疹患者体内的五羟色胺、前列腺素 E2、组胺、缓激肽、P 物质、神经肽 Y、钙基因相关肽、神经生长因子、神经元特异性烯醇化酶等血清中疼痛相关介质或神经损伤相关物质,在急性期或是缓解期都会出现不同程度的升高,血清内免疫球蛋白与上述物质成负相关,体液免疫功能下降^[10,11]。IL-6 由多种免疫细胞(包括巨噬细胞)产生,和降钙素原一样,是一种新一代的病原学检验标本,它的敏感性更高,属于一种早期预警指标,其升高从侧面代表了神经损害与疼痛表现的加重。IL-8 主要由巨噬细胞和上皮细胞产生,是一种中性粒细胞趋化因子,可以诱导其游走到病灶,最重要的是它与 PHN 的发生关系最大,是预测 PHN 发生率的有效指标^[12]。

带状疱疹属中医学“缠腰火丹”、“蛇串疮”、“蜘蛛疮”范畴。蜘蛛穴文献记载首见于 1985 年《新中医》^[13],是何学平医生提到民间用于治疗蜘蛛疮(带状疱疹)的经验效穴。根据头围折算出其位于督脉上的定位。古代奇穴细线折量法另有骑竹马灸、三角灸^[14]、四花灸^[15]等,皆是通过自身骨度折量出对应穴

点施灸。督脉经穴的主治以温补为主,但是温补中又有温阳泻热,通督治脑,有止痛、镇静、开窍、解表、升清的功效^[16]。故督脉有温阳、泻热的双重作用。督脉经穴的治病特点与其所别的足太阳之脉的背俞穴相似。综上所述,督脉第 4、第 5 胸椎棘突下的 T4 和神道穴均是像背俞穴一样能够和脏腑直接联系的诊疗点,皆是督脉气所发,故笔者选择了用此穴治疗带状疱疹,并在放血、电针、化脓灸、温针灸等一系列刺灸技术中选择了刺激量适中的麦粒灸技术加强疗效。

现代研究发现,督脉、足太阳之脉的功能与脊髓及其后支脊神经、伴行血管、肌骨系统等生理结构密切相关,即存在经穴脏腑相关、经穴体表相关与体表脏腑相关:第 4 或 5 胸椎棘突两侧皮肤由脊神经胸段 C4 到 C5 的后支支配,且相邻皮节受神经重叠支配,而心脏交感神经节前纤维正好位于脊髓 1~5 胸段的中间外侧柱,故在对应部位针灸治疗可以通过背根反射对心脏关联^[17]。

头皮针理论是一种头部穴位主治扩大化与现代神经生理解剖基础的结合^[18],临床上头皮针有一定的镇痛效果^[3]。腕踝针的分区和皮部重合,且进针点和各条经脉经穴、络穴附近,即黄龙祥所说的经脉穴——以经脉为名称的穴位,更符合古典经脉理论^[19]。腕踝针对于痛症的治疗在整本《腕踝针》中占据极大比重,符合针灸治疗疼痛的优势^[4]。其背后的机制或许与血管—神经—免疫复杂网络相关,人体自身的低级高级中枢反射共同参与,比如经穴体表脏腑相关,轴突反射,背根反射等^[16]。景中坤等^[20]认为以腕踝针为代表的浅刺法(皮肤针、皮内针、毫针围刺)的主要理论基础是皮部—络脉理论,其现代机制可分为外周和中枢神经的敏化,炎症反应以及神经元去传入的产生。腕踝针和其他浅刺法一样可调节神经末梢,还可增加外周血内啡肽、五羟色胺,减少 P 物质等疼痛因子。

除了外周调控,以皮肤为靶点的内分泌轴的中枢调控也是腕踝针的优势。苟明琴等^[21]罗列了一系列机制仅供探讨,比如腕踝针的针刺刺激量虽然不强,但是通过胚胎发育体节中皮节之间的相互联系可以将信号传入中枢,通过信使逐级放大产生一种神经调节,提高痛阈,改善敏化的外周神经;长时间留针效果提升,说明除了与低级高级中枢神经系统相关以外,与自身体液调节镇痛和消炎物质亦有联系。

微针浅刺和麦粒灸以微创和较小的刺激为前提,为展现出了精确治疗、适度治疗的理念。通过治疗带状疱疹来体现远端取穴的价值,用穴少而精,在此基础上可以和其他头皮针之穴区(线),或体针之五腧穴、郄穴络穴、背俞腹募穴进行搭配,进一步加强治疗效果。

利益冲突:无。

参 考 文 献

- [1] 中国医师协会皮肤科医师分会带状疱疹专家共识工作组. 带状疱疹中国专家共识[J]. 中华皮肤科杂志, 2018, 51(6): 403-408.
- [2] 于生元, 万有, 万琪, 等. 带状疱疹后神经痛诊疗中国专家共识[J]. 中国疼痛医学杂志, 2016, 22(3): 161-167.
- [3] 于致顺主编. 头穴基础与临床[M]. 北京: 中国医药科技出版社, 1992: 63-94.
- [4] 张心曙主编. 腕踝针[M]. 第3版. 北京: 人民军医出版社, 1997: 11-47.
- [5] 王贤才主编. 西氏内科学[M]. 第22版. 西安: 世界图书出版西安公司, 2009: 3627.
- [6] 国家中医药管理局. 中医病证诊断疗效标准[M]. 北京: 中国中医药出版社, 2017: 259.
- [7] 严广斌整理. NRS疼痛数字评价量表[J]. 中华关节外科杂志(电子版), 2014, 8(3): 410.
- [8] 耿稚江. 细胞因子是惹起神经性疼痛的罪魁[J]. 国外

医学情报, 1998, 19(9): 46.

- [9] 江文, 刘冬先, 邹耘, 等. 带状疱疹患者外周血 IL-2 与 IL-10 水平及临床意义[J]. 中国皮肤性病学杂志, 2004, 18(3): 19-20, 23.
- [10] 史海军, 崔志强. 带状疱疹急性期患者血清炎症因子、免疫球蛋白含量与后遗神经痛的相关性[J]. 海南医学院学报, 2017, 23(1): 94-97.
- [11] 罗辉, 李东金, 肖喻, 等. 带状疱疹病人血清 NSE 水平及与疼痛的相关性研究[J]. 中国疼痛医学杂志, 2017, 23(7): 64-66.
- [12] 陈付强, 常敏, 王风华, 等. 老年带状疱疹后神经痛与白介素和 TNF 水平的相关研究[J]. 中国疼痛医学杂志, 2016, 22(8): 49-52.
- [13] 何学平. 艾灸“蜘蛛穴”治疗带状疱疹[J]. 新中医, 1985, 11(11): 29.
- [14] 郑明常, 李朋辉. 古代特殊奇穴折量法与灸治疮肿应用[J]. 中医学报, 2015, 30(7): 150-152.
- [15] 黄龙祥主编. 中国针灸学术史大纲[M]. 北京: 华夏出版社, 2001: 744-760.
- [16] 马惠芳, 李瑞. 督脉经穴主治作用规律探讨[J]. 北京中医药大学学报, 1999, 22(3): 78-80.
- [17] 张倩, 周美启. 奇经八脉的经脉脏腑相关研究[J]. 中国针灸, 2017, 37(12): 51-54.
- [18] 任圣, 鲍春龄. 从取穴分布探析各家头皮针的临床应用与机理研究[J]. 上海针灸杂志, 2018, 37(5): 575-582.
- [19] 黄龙祥主编. 经脉理论还原与重构大纲[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2016: 24-120.
- [20] 景中坤, 邱玲. 浅刺针法治疗带状疱疹后遗神经痛机制探讨[J]. 河南中医, 2018, 38(4): 619-622.
- [21] 苟明琴, 陈纯涛, 黄蜀, 等. 腕踝针对带状疱疹镇痛机理探析[J]. 中医临床研究, 2015, 7(2): 22-23.

(收稿: 2019-04-02 在线: 2019-08-29)

责任编辑: 段碧芳

英文责编: 张晶晶