

# 蟒针刺筋络和电针治疗周围性面瘫 最佳适针时间及疗效的影响

樊明法 樊 蓉 樊 梅

(湖北省荆州市特种针法研究会樊世国医馆, 荆州市荆州区内环南路88号, 434020)

**关键词** 面神经瘫痪/针灸疗法; 最佳适针时间; 蟒针刺筋络放血; 电针治疗

面瘫是一组面部表情肌单侧或双侧瘫痪、麻痹的疾病, 早在1979年已被世界卫生组织认定为43种适宜针灸的疾病之一。临床治疗中有关针灸效应学的研究, 急性期是否适宜针刺一直存在争议, 究其适针时间及疗效, 我们就此进行研究, 现报道如下。

## 1 临床资料

1.1 一般资料 全部病例均为1999-2006年我院门诊周围性面瘫患者, 共127例, 按随机数字表法, 以2:1比例, 分为针刺筋络组(筋络组)、电针组 and 对照组。其中针刺筋络组68例, 男35例, 女33例; 年龄最小7岁, 最大69岁, 平均 $34.4 \pm 14.1$ 岁; 病程最短<1天, 最长684天, 平均 $331.0 \pm 161.2$ 天。电针组33例, 男16例, 女17例; 年龄最小8岁, 最大66岁, 平均 $33.8 \pm 12.9$ 岁; 病程最短<1天, 最长686天, 平均 $334.4 \pm 163.7$ 天。对照组26例, 男12例, 女14例; 年龄最小8岁, 最大67岁, 平均 $33.8 \pm 12.8$ 天, 病程最短1天, 最长688天, 平均 $334.2 \pm 161.8$ 天。3组患者性别、年龄、病程等一般资料经统计学处理, 差异无显著性意义( $P > 0.05$ ), 具有可比性。

1.2 诊断依据 参考《神经系统疾病定位诊断》<sup>[1]</sup>《实用神经病学》<sup>[2]</sup>《周围性面瘫》<sup>[3]</sup>和《实用神经病诊断治疗学》<sup>[4]</sup>。1) 症状: 患病前常有受凉、吹风、受

湿史, 或病前几天有耳后不适或疼痛, 或面部不适等前驱症状; 急性或亚急性发病, 常晨起或午睡后发现一侧或双侧面瘫或麻痹、发病后进展迅速, 数小时或1~2天达面瘫最大程度。2) 体征: 按面神经损伤平面定位, a. 单纯性面神经炎, 定位为茎乳突孔或以下部位受损, 体征为面肌运动障碍, 前额纹消失, 眼裂扩大, 鼻唇沟平坦, 口角下垂, 示齿时口角歪向健侧<sup>[1]</sup>; b. Bell氏面瘫, 定位为面神经管中蹬骨神经和膝状神经节之间受损, 体征为面肌麻痹, 舌前2/3味觉丧失, 涎腺分泌功能障碍, 听觉过敏, 过度回响<sup>[1-2]</sup>; c. Hunt氏面瘫, 定位为膝状神经节处受损及岩浅大神经受累, 体征见面瘫, 舌前2/3味觉丧失, 涎腺分泌功能障碍, 泪腺分泌丧失, 耳甲与乳突区痛, 或有耳郭、外耳道疱疹<sup>[1-2]</sup>。

1.3 排除对象 新生儿面瘫, 创伤性、医源性、代谢性因素、中毒性、中枢性系统疾病, 肿瘤, 面神经痉挛, 化学、物理等因素所致面瘫。

1.4 脉冲仪检测步骤及方法 采用长城牌KVD-808-1型脉冲电疗仪(下面简称仪), 刺激参数: 断续波、方波电流, 基波变化次数( $10 \pm 3$ )~( $50 \pm 10$ )次/min, 频率20Hz~100Hz, 脉冲幅度 $40V \pm 10V$ , 功率<20mA。针具: 0.32mm×40mm毫针。取穴及操作: 1) 第1组: 翳风、下关, 翳风针入15~18mm, 接仪输出端阳极, 下关针入23~40mm接阴极; 2) 第2组: 承泣、阳白, 承泣针入13mm接阳极, 阳白针尖向下针入15mm接阴极; 3) 第3组: 承浆、口禾髎, 承浆针入

一临床问题, 用文献-临床-实验等多学科融合的方法开展研究, 再回归临床以指导临床实践的研究模式, 如此既能继承针灸古老的理论体系, 又可借鉴现代科学知识和多种技术手段, 在传承针灸理论特色和优势的过程中, 实现针灸学的创新发展。

## 参考文献

- [1] 梁繁荣, 曾芳, 赵凌, 等. 经穴效应特异性及基本规律. 中国针灸, 2009, 29(2): 129-132.
- [2] 唐勇, 余曙光, 刘旭光, 等. 经穴特异性研究思路与方法探讨. 成都中医药大学学报, 2007, 30(2): 3-4.
- [3] 任玉兰, 赵凌, 刘远兰, 等. 基于数据挖掘探析古代针灸治疗功能性

消化不良的选穴特点. 辽宁中医杂志, 2009, 36(2): 259-262.

- [4] 陈勤, 吴曦, 朱欢, 等. 针灸治疗偏头痛临床对照文献用穴规律分析. 成都中医药大学学报, 2007, 30(3): 1-5.
- [5] Li Y, Liang F, Yang X, et al. Acupuncture for treating acute attacks of migraine: a randomized controlled trial. Headache, 2009, 49(6): 805-16.
- [6] Zeng F, Song WZ, Liu XG, et al. Brain areas involved in acupuncture treatment on functional dyspepsia patients: a PET-CT study. Neurosci Lett, 2009, 456(1): 6-10.
- [7] 李学智, 刘旭光, 宋文忠, 等. 针刺少阳经穴对慢性偏头痛患者脑内葡萄糖代谢的影响. 中国针灸, 2008, 28(11): 854-9.

(2009-09-16 收稿)

表 1 3 组周围性面瘫患者治疗前分期分型情况(例)

| 组别       | 急性期 |     |     |     |     | 恢复期 |     |     |     |     | 后遗症期 |     |     |     |     |
|----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|
|          | 例数  | 正常型 | 轻中度 | 中重度 | 完全型 | 例数  | 正常型 | 轻中度 | 中重度 | 完全型 | 例数   | 正常型 | 轻中度 | 中重度 | 完全型 |
| 筋络组 n=68 | 47  | 0   | 31  | 16  | 0   | 17  | 0   | 4   | 13  | 0   | 4    | 0   | 0   | 1   | 3   |
| 电针组 n=33 | 23  | 0   | 15  | 8   | 0   | 8   | 0   | 2   | 6   | 0   | 2    | 0   | 0   | 1   | 1   |
| 对照组 n=26 | 18  | 0   | 12  | 6   | 0   | 7   | 0   | 2   | 5   | 0   | 1    | 0   | 0   | 1   | 0   |

表 2 3 组面瘫患者不同病程分期治疗 30 天疗效比较(例)

| 组别       | 急性期愈显数 |     |                   | 恢复期愈显数 |     |                   | 后遗症期愈显数 |     |                  |
|----------|--------|-----|-------------------|--------|-----|-------------------|---------|-----|------------------|
|          | 例数     | 治疗前 | 治疗 30 天后          | 例数     | 治疗前 | 治疗 30 天后          | 例数      | 治疗前 | 治疗 30 天后         |
| 筋络组 n=68 | 47     | 0   | 47 <sup>***</sup> | 17     | 0   | 17 <sup>***</sup> | 4       | 0   | 2 <sup>***</sup> |
| 电针组 n=33 | 23     | 0   | 23 <sup>***</sup> | 8      | 0   | 7 <sup>***</sup>  | 2       | 0   | 1 <sup>***</sup> |
| 对照组 n=26 | 18     | 0   | 5 <sup>***</sup>  | 7      | 0   | 2 <sup>***</sup>  | 1       | 0   | 0 <sup>***</sup> |
| 合计       | 88     | 0   | 75 <sup>***</sup> | 32     | 0   | 26 <sup>***</sup> | 7       | 0   | 3 <sup>***</sup> |

注:急性期与恢复期比较, \* $P < 0.01$ , 与后遗症期比较,  $\Delta\Delta P < 0.05$ ; 恢复期与后遗症期比较,  $^{**}P < 0.005$ ; 3 组组间差异,  $\Delta\Delta P < 0.005$ 。

表 3 3 组面瘫患者不同疗法分期治疗 15 天疗效比较(例)

| 组别  | 例数 | 正常型 |                   | 轻中变性型 |                   | 中重变性型 |                  | 完全变性型 |     |
|-----|----|-----|-------------------|-------|-------------------|-------|------------------|-------|-----|
|     |    | 治疗前 | 治疗后               | 治疗前   | 治疗后               | 治疗前   | 治疗后              | 治疗前   | 治疗后 |
| 筋络组 | 47 | 0   | 31 <sup>***</sup> | 31    | 14 <sup>***</sup> | 16    | 2 <sup>***</sup> | 0     | 0   |
| 电针组 | 23 | 0   | 13 <sup>***</sup> | 15    | 8 <sup>***</sup>  | 8     | 2 <sup>***</sup> | 0     | 0   |
| 对照组 | 18 | 0   | 1 <sup>***</sup>  | 12    | 13 <sup>***</sup> | 6     | 4 <sup>***</sup> | 0     | 0   |

注:筋络组与对照组比较,  $^{**}P < 0.005$ ; 电针组与对照组比较,  $\Delta\Delta P < 0.005$ ; 3 组组间差异,  $\Delta\Delta P < 0.005$ 。

表 4 3 组面瘫患者分别治疗 30 天疗效比较(例)

| 组别  | 例数 | 正常型 |                   | 轻中变性型 |                   | 中重变性型 |                   | 完全变性型 |                  |
|-----|----|-----|-------------------|-------|-------------------|-------|-------------------|-------|------------------|
|     |    | 治疗前 | 治疗 30 天后          | 治疗前   | 治疗 30 天后          | 治疗前   | 治疗 30 天后          | 治疗前   | 治疗 30 天后         |
| 筋络组 | 68 | 0   | 56 <sup>***</sup> | 35    | 8 <sup>***</sup>  | 30    | 3 <sup>***</sup>  | 3     | 1 <sup>***</sup> |
| 电针组 | 33 | 0   | 26 <sup>***</sup> | 17    | 4 <sup>***</sup>  | 15    | 2 <sup>***</sup>  | 1     | 1 <sup>***</sup> |
| 对照组 | 26 | 0   | 3 <sup>***</sup>  | 14    | 13 <sup>***</sup> | 12    | 10 <sup>***</sup> | 0     | 0                |

注:筋络组与对照组比较,  $^{**}P < 0.005$ ; 电针组与对照组比较,  $\Delta\Delta P < 0.005$ ; 3 组组间差异,  $\Delta\Delta P < 0.005$ 。

表 5 面神经损伤平面定位电冲仪测分类治疗前后(例)

| 分型       | 例数 | 正常反应 |                   | 部分变性反应 |                   | 大部分变性反应 |                  | 完全变性反应 |                  |
|----------|----|------|-------------------|--------|-------------------|---------|------------------|--------|------------------|
|          |    | 治疗前  | 治疗后               | 治疗前    | 治疗后               | 治疗前     | 治疗后              | 治疗前    | 治疗后              |
| 单纯性面瘫    | 68 | 0    | 59 <sup>***</sup> | 47     | 4 <sup>***</sup>  | 21      | 5 <sup>***</sup> | 0      | 0                |
| Bell 氏面瘫 | 32 | 0    | 23 <sup>***</sup> | 18     | 5 <sup>***</sup>  | 14      | 4 <sup>***</sup> | 0      | 0                |
| Hunt 氏面瘫 | 27 | 0    | 3 <sup>***</sup>  | 10     | 16 <sup>***</sup> | 13      | 6 <sup>***</sup> | 4      | 2 <sup>***</sup> |

注:单纯性面瘫组与 Hunt 氏面瘫组比较,  $^{**}P < 0.005$ ; Bell 氏面瘫组与 Hunt 氏面瘫组比较,  $\Delta\Delta P < 0.005$ ; 3 组组间差异,  $\Delta\Delta P < 0.005$ 。

13mm 接阳极,口舌部针入 11mm 接阴极。检测时,通电后扭开断续波电钮,渐增至最大可忍受电流强度时,可见患者面肌出现收缩、挛缩、蠕动,或无反应现象,此时进行分类。每次检测时分组进行,不可 3 组同时检测,避免患者难以忍受。

1.5 仪测分类 A 类(正常反应):受测面肌、口角、颧肌、颊部等面肌向同侧耳前方闪电样收缩,鼻唇沟明显加深,眼轮匝肌上下收缩,眼睑闭合,蹙额、皱眉,肩胛提肌、颈阔肌强直收缩,并带动上臂跳动;B 类(部分变性反应):生理电反应减弱,口角缓慢收缩,口角不对称,眼轮匝肌蠕动,眼睑闭合但未见蹙额、皱眉等助促反应;C 类(大部分变性反应):电生理反应不显著,

加大电流仔细观察,口角、眼轮匝肌蠕动,无其他反应;D 类(完全变性反应):最大电流时,患侧面肌全无反应。

1.6 分期标准 急性期为 2 周以内;恢复期为 2 周~4 个月;后遗症期为 4 个月以上。

1.7 分型标准 根据脉冲仪检测的分类、分期,及面神经功能 House-Brackmann<sup>[3]</sup> 系统评级分度的临床体征进行的分型。1) 正常型:仪检测 A 类,面肌正常收缩, H-B 系统评价 I 度,总体面部区域正常;2) 轻中度变性型:仪检测 B 类, H-B 评价 II-III 度,有轻中度功能障碍,可见急性期和恢复期;3) 中重度变性型:仪检测 B 类、C 类, H-B 评价 IV~V 度,有中重度功能障碍,多见恢复期、急性期或后遗症期;4) 完全变性

型:仪检测 D 类, H-B 评价 V~VI 度, 无运动, 见后遗症期和恢复期。分期分型详见表 1。

## 2 治疗方法

2.1 筋络组 1) 取穴:耳禾髎连上关、下关穴, 牵正透口禾髎, 颊车连地仓, 颧髎连迎香, 双口禾髎透刺, 阳白透头光明(阳白穴直下眉中处), 鱼腰、攒竹透丝竹空, 瞳子髎透四白, 每次取 3~4 组穴位; 耳鸣加听宫、听会、翳风, 味觉异常加舌三针(即上廉泉穴及其左右 0.5 寸), 泪腺分泌障碍, 加瞳子髎、睛明、承泣。2) 辨证加减:风寒中络型:加大杼透肺俞, 大椎直刺, 双风池透刺, 少商、至阴各放血 3~8 滴; 风热侵袭型:加大椎透身柱, 大杼透肺俞, 列缺透偏历, 少商、少泽、商阳各放血 3~8 滴; 风痰阻络型:加大杼透风门, 丰隆透条口, 隐白、大敦各放血 3~8 滴; 风热久羁型:加阳池透支沟, 内关透劳宫, 关冲、少冲、大敦各放血 6~8 滴; 脉络空虚型:加足三里透上巨虚, 内关透劳宫, 三阴交透筑宾、复溜, 颈、胸椎段双侧夹脊穴斜刺。3) 针刺方法:透刺使用(0.4~1)mm×(50~300)mm 蟒针, 局部常规消毒后, 针尖刺入起穴点皮肤后, 呈 20°~30°角, 慢慢向前进入深浅筋膜肌肉之间, 达到终穴点(有无感应均可), 每 10min, 行针 1 次, 留针 40~60min。留针时行呼吸补泻动作<sup>[5]</sup>。听宫、听会、翳风直刺 25~40mm; 舌三针上廉泉进针 50~100mm, 其左右两穴各进针 7.5mm, 同时小幅度持续捻转 10min 后拔针; 瞳子髎、睛明、承泣各穴针入 4mm, 勿提插, 留针 40min 放血隔天 1 次。15 天为 1 个疗程, 休息 3~5 天后继续针刺治疗。

2.2 电针组 取穴:翳风、下关、颊车、地仓、牵正、迎香、上关、阳白、承泣、颧髎、合谷、偏历。操作:翳风穴针入 15~25mm 接阳极(+), 下关针入 12~40mm 接阴极(-), 颊车 7~15mm(+), 地仓针 7mm(-), 牵正 10mm(+), 迎香 5~7mm(-), 上关 15~25mm(+), 阳白 5~15mm(-), 承泣 5~15mm(+), 颧髎 15~23mm(-), 合谷 15~25mm(+), 偏历 7~13mm(-)。恢复期、后遗症期加针丰隆 25~40mm(+), 冲阳 15~25mm(-), 偏历 15~25mm(+), 列缺 15~23mm(-)。每次取 2~3 组穴位, 交替使用。使用江苏 KWD-808-1 型电疗仪, 选疏密波, 频率 1~100Hz, 基波变化次数(10±3)~(50±10)次/min, 脉冲幅度 40V 以内, 每次治疗 30min。疗程同筋络组。

2.3 对照组 地塞米松磷酸钠注射液 7mg, 维生素 B<sub>1</sub> 注射液 50mg, 维生素 B<sub>12</sub> 注射液 0.25mg 3 药混合肌肉注射, 每日 1 次, 治疗 6 天。6 天后, 地塞米松减量到 3.5mg, 其他药量不变, 改为下关、翳风、上关、颧髎、

四白、地仓、牵正穴注射, 每次选 4 个穴位, 根据不同穴位, 针刺不同深度得气后, 每穴注入 0.3~0.5mL。注射治疗 11 天后, 地塞米松再减量到 1.8mg, 其他药量不变, 穴位注射同前。口服金施尔康(中美上海施贵宝药业生产)每次 1 粒, 每日 1 次。疗程同前 2 组。

## 3 疗效标准

3.1 治疗后临床分型分度的提高 痊愈标准:提高为正常型及仪测 A 类, H-B 评级系统评级为 I 度; 显效标准:提高为中轻度变性型, 仪测 B 类, H-B 评级系统评级为 II 度、III 度; 有效标准:提高为中重度变性型, 仪测 C 类, H-B 评级系统评级为 IV 度; 无效标准:治疗后临床各型均无改变, 或者症状加重。

3.2 统计学方法 各组年龄、病程的数据均以  $\bar{x} \pm s$  表示, 2 组之间、3 组之间的比较则以  $\chi^2$  检验,  $P < 0.05$  表示差异有显著性意义。

## 4 疗效观察

4.1 面瘫患者适合针刺的最佳时间, 急性期针刺剂有否影响 表 2 表明筋络组、电针组在病程小于 1~7 天针刺, 对照组 1 周后患部使用针药, 3 组的疗效愈显率:急性期 85.2%, 恢复期 81.3%, 后遗症期 42.9%; 组间差异性  $P < 0.005$ , 对照组疗效极差, 说明尽早针刺是治疗面瘫的最佳时间, 有利无碍, 详见表 2。

4.2 不同疗法对面瘫患者在急性期疗效的影响 表 3 表明, 不同疗法分期治疗 15 天的有效率:筋络组 95.7%, 电针组 91.3%, 对照组 16.7%; 组间差异性  $P < 0.005$ , 对照组疗效极差, 表明急性期针刺疗效显著, 详见表 3。

4.3 面瘫患者病程较长针刺对其疗效的影响 表 4 表明分型治疗 30 天的有效率:筋络组 97.1%; 电针组 90.1%; 对照组 26.9%; 组间差异性  $P < 0.005$ , 对照组疗效极差, 说明病程越长针刺疗效越差。详见表 4。

4.4 针刺对面神经损伤平面定位面瘫疗效的影响 表 5 表明面神经损伤平面定位治疗 30 天的愈显率:单纯性面瘫 85.8%, Bell 氏面瘫 71.9%, Hunt 氏面瘫 12.5%。组间差异性  $P < 0.005$ ; Hunt 组恢复极差。

## 5 讨论

5.1 面瘫适针时间及其机理讨论 本文表 2、表 3 数据显示, 面瘫体征出现后, 即时针刺比待延或延误时间治疗的疗效显著, 说明即时针刺是面瘫的最佳治疗时间, 表 4、表 5 同样表明了病程时间短, 病损程度轻, 针刺疗效要显著, 同时还表明治疗方法对面瘫疗效的重要性; 如蟒针刺筋络、电针疗法对面瘫的疗效显著优于对照组的注射疗法。此外病程时间长能坚持针刺同样可以取得较满意的疗效; 总之面瘫及时针刺是缩短针

刺治疗时间的关键因素。但并非偶然或巧合,文献报导,周围神经损伤能否再生,主要取决于再生微环境对神经元的生存和轴突的调控<sup>[6]</sup>,再生微环境中起决定性作用的主要是神经营养因子,包括神经生长因子(NGF),脑源性神经营养因子(BDNF),神经营养素,(NT-3),神经营养素 4/5(NT-4/5);其产生主要在于远离其作用部位神经元胞体的外周靶组织,如肌肉、皮肤、血管内皮等;面神经损伤后针刺能促进神经营养因子逆行轴突转到脑干;还强调指出:早期神经营养因子的变化对面神经再生至关重要<sup>[7]</sup>,针刺和电针可促进面神经核中神经元(BDNF-mRNA)表达的幅度,促进损伤面神经的愈合,能合成一些促进神经再生因子,还能增加再生神经的血管密度和数量,以满足神经再生时物质代谢的需要;生理情况下,周围靶分泌和旁分泌产生的 BDNF 一起激活一系列细胞内信号的传递系统,以维持神经元正常生理活动,维持神经元的结构,促进神经生长与修复作用<sup>[8]</sup>。针刺神经的靶,还可促进脊髓运动神经元的可塑性变化,如运动神经元树突定向伸展,突触重建等作用<sup>[9]</sup>。此外,即时针刺和电针还可激发诱导机制(经络脏腑)的气化效应(物质代谢转化调节效应),可调节血管舒张、提高肌肉韧带的张力,改善气血循环状态,淋巴等离子运转,消除炎性水肿,改善增强组织的营养和代谢作用<sup>[3,10]</sup>。綜上述:面神经损伤,即时针刺直观、刺伤面部组织,而微观实乃阻止了神经再损伤,及时为其损伤提供了大量的修复条件和物质。可以说,面神经损伤,即时针刺利大于弊。

## 5.2 面神经损伤的病理改变与适针时间的关系讨论

神经纤维的变性:在不同病因造成神经纤维损伤后数小时,髓鞘会发生相应改变,1 天后逐渐出现髓鞘板层结构模糊以至消失,继而髓鞘物质聚积成椭圆形小体,内含轴突的碎块和髓鞘物质,椭圆形小体再分裂和聚合成大小不等的卵圆形髓球等髓鞘的物理性的崩解过程,1 周后出现化学性崩解过程,即髓鞘物质中较复杂的髓磷脂降解较简单的类脂,继而降解为中性脂肪等崩解和消失等脱髓鞘变性<sup>[3]</sup>的改变。面神经损伤分级:文献上分为 5 级;1 级损伤,即神经失用,形态学上,神经纤维的各层膜结构保持完整,由于神经内压的增高,产生生理性神经阻断,神经通过受压部位时不传导冲动,但对病变远端的电刺激发生反应。如果神经受压松解,面部表情活动可在 3 周内迅速恢复。如果受压未能得到解除,神经内压进一步增高,静脉回流障碍,轴突远端肿胀,最后经过受压处的动脉血供阻断,轴突减少,则发展到轴索断裂 2 级损伤。若这一过程

得以缓解,损伤可得到完全恢复,但较 1 级损伤恢复所需时间要长,约 3 周至 2 月内开始恢复。若神经内压继续增高,神经内管减少,对电反应明显降低,2~4 个月内见不到自行恢复的表现,虽有轴突再生,但周围侧见不到神经内膜管,由于许多轴突进入不正常的神经内管,最终恢复不完全,伴有连带运动,即随着随意运动发生的不随意运动的神经断裂 III 级损伤<sup>[3]</sup>。在手术、外伤、肿瘤迅速生长等病因不同,还可造成神经束膜及神经束的断裂 IV 级损伤和神经外膜在内的神经完全断裂 V 级损伤<sup>[3]</sup>。其病理改变的层次时间再次提示,患者针刺时间宜早不宜迟。

## 参考文献

- [1] 张葆樽, 安得仲. 神经系统疾病定位诊断. 北京: 人民卫生出版社, 1975: 112.
- [2] 史玉泉. 实用神经病学. 上海: 科技出版社, 1995: 193.
- [3] 俞光岩, 顾晓明, 蔡志刚. 周围性面瘫. 北京: 人民卫生出版社, 2005: 33-61.
- [4] 汤洪川, 包礼平, 曹起龙, 等. 实用神经病诊断治疗学. 安徽科技出版社, 2000: 613-616.
- [5] 樊明法, 樊蓉, 何川, 等. 辨针加指针对治疗脑瘫及其刺法的探讨. 中国针灸, 2001, 21(6): 327-329.
- [6] 张翔峰, 董人禾. 再生面神经微环境与神经营养因子. 国外医学耳鼻喉科分册, 1998, 22(3): 135.
- [7] 吴滨, 何竟, 高炳庆, 等. 电针对面神经再生逆行轴突转运神经营养因子的影响. 针刺研究, 2002, 27(2): 110-113.
- [8] 孙忠人, 卫彦, 姜国华, 等. 穴位电针刺激对周围性面神经损伤兔面神经核中 BDNF-mRNA 表达的影响. 针刺研究, 2006, 31(4): 205-207.
- [9] 李澎涛, 陶之理, 蔡红. 电针、神经生长因子影响周围神经再生形态与功能恢复的比较分析. 中国针灸, 1999, 19(9): 557.
- [10] 胡伯虎, 陆寿康, 杨思澍. 现代针灸师手册. 北京: 北京出版社, 1995: 287-288.

(2008-12-01 收稿)

## 投稿须知: 撰写文章三要素

一篇文章主要从以下三方面衡量。这些也是撰写文章的基本要求。

1. 内容: 1) 有说服力, 即材料典型, 具有代表性, 比较新颖。2) 论点或命题正确。3) 用词和数据正确, 前后无矛盾。

2. 结构: 1) 主题明确, 中心突出。2) 条理清晰, 层次分明。

3. 文理: 1) 概念、判断、推理要合乎逻辑。2) 语法、修辞、标点运用恰当, 即符合语法。