**Advances in Clinical Medicine** 临床医学进展, 2024, 14(10), 686-692
Published Online October 2024 in Hans. https://www.hanspub.org/journal/acm
https://doi.org/10.12677/acm.2024.14102714

Hans汉斯

# 针刺治疗特发性面神经麻痹的研究进展

**王　磊[1]，何　逸[1]，牛诗赟[1]，张淑薇[1]，包　瑞[2*]**

[1]黑龙江中医药大学研究生院，黑龙江　哈尔滨
[2]黑龙江中医药大学附属第三医院针灸脑病科，黑龙江　哈尔滨

收稿日期：2024年9月16日；录用日期：2024年10月9日；发布日期：2024年10月17日

## 摘　要

**本文查阅针刺治疗特发性面神经麻痹的相关文献，就特发性面神经麻痹的发病机制、针刺作用机制及针刺临床应用3个方面评述针刺治疗特发性面神经麻痹的研究进展。发现针刺治疗特发性面神经麻痹常与其他治法联合应用且疗效显著，其可能通过中枢和周围两大机制发挥作用。未来或可开展多中心、大样本的随机对照试验为临床提供更确切的依据。**

## 关键词

**针刺治疗，机制研究，特发性面神经麻痹，综述**

# Research Progress on Acupuncture Treatment for Idiopathic Facial Nerve Paralysis

**Lei Wang[1], Yi He[1], Shiyun Niu[1], Suwei Zhang[1], Rui Bao[2*]**

[1]Graduate School of Heilongjiang University of Chinese Medicine, Harbin Heilongjiang
[2]Acupuncture and moxibustion and Encephalopathy Department of The Third Affiliated Hospital of Heilongjiang University of Chinese Medicine, Helbin Heilongjiang

Received: Sep. 16th, 2024; accepted: Oct. 9th, 2024; published: Oct. 17th, 2024

## Abstract

**This article reviews the relevant literature on acupuncture treatment for idiopathic facial nerve paralysis, and evaluates the research progress of acupuncture treatment for idiopathic facial nerve paralysis from three aspects: the pathogenesis of idiopathic facial nerve paralysis, the mechanism**

*通讯作者。

文章引用: 王磊, 何逸, 牛诗赟, 张淑薇, 包瑞. 针刺治疗特发性面神经麻痹的研究进展[J]. 临床医学进展, 2024, 14(10): 686-692. DOI: 10.12677/acm.2024.14102714

**of acupuncture action, and the clinical application of acupuncture. Acupuncture treatment for idiopathic facial nerve paralysis is often combined with other treatment methods and has significant therapeutic effects. It may exert its effects through two major mechanisms: central and peripheral. In the future, multi center, large sample randomized controlled trials may be conducted to provide more accurate evidence for clinical practice.**

## Keywords

**Acupuncture Treatment, Mechanism Research, Idiopathic Facial Palsy, Overview**

Copyright © 2024 by author(s) and Hans Publishers Inc.
This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).
http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/
Open Access

## 1. 引言

特发性面神经麻痹(idiopathic facial palsy, IFP)是因茎乳孔内面神经非特异性炎症所导致的以一侧面部肌肉运动障碍、口角下垂、眼睑闭合不全为主要表现的疾病，常因受凉或上呼吸道感染诱发[1]。发病率高，约占面神经疾病的60%~75%，是临床中最常见的面神经疾病[2]。该病严重影响患者的身心健康和生活质量。现代医学多以药物治疗为主，常用的药物为糖皮质激素类、抗病毒类及营养神经类[3]。针刺具有扶正祛邪，舒筋通络的功效同时具有简便、安全、高效的特点，是治疗面神经炎的优势治疗手段[4]。针刺可消除神经水肿，加速神经元恢复，刺激肌肉运动，有文献指出1949年至2019年间，面神经炎均为针灸病谱的适宜病证之一[5]。现将针刺治疗特发性面神经麻痹的机制及应用研究进展总结如下。

## 2. IFP的发病机制

现代医学认为IFP的发生常与面神经解剖特点、寒冷、免疫力低下、病毒感染等因素密切相关[6]。面神经走行曲折复杂，从脑桥的面神经核中出现，沿着其脑池通路到达内耳道，从内耳道底至茎乳孔出颅。其中内耳道底至茎乳孔段，面神经一直在骨性面神经管内走行，这种解剖生理特性导致面神经水肿、受压后容易出现神经功能受损，近而导致IFP的发生。突然的温度下降也可能导致IFP的急性发作。冷刺激后，面部血管痉挛收缩，血运减少，面神经缺血缺氧，从而诱发面瘫。已有研究显示，IFP的发病与寒冷季节具有明显的相关性[7]，发病率随着温度的降低而增加。病毒感染是IFP的又一大病因。水痘带状疱疹病毒(VZV)、单纯疱疹病毒1型(HSV-1)等病毒感染后均易导致IFP的发生，其中HSV-1被认为是贝尔麻痹的重要根本原因[8]。早期针对疱疹感染情况下的细胞电生理学研究表明，钠通道的活性和钠钙交换剂的逆转会导致线粒体功能障碍后外周轴突变性，从而导致Na/K-ATP酶的活性受损，这些轴突内变性的过程驱动了IFP的突然发作[9]。

IFP归为中医学中“口喎”或“卒口僻”的范畴，“卒口僻”一词最早见于《黄帝内经》。本病可发生于任何年龄，无明显的季节性，发病急，多单侧起病。常与辛劳过度、正气亏虚、风寒或风热侵袭等因素有关。病位在面部，与少阳、阳明经筋密切相关。基本病机为经气痹阻，经筋功能失常，治法以祛风通络，舒调经筋为主[10]。疾病初期，邪气亢盛，正气亏虚，经脉痹阻，多为实证。疾病后期，迁延损耗，正气衰竭，经亏血少，多为虚证或虚实夹杂证。临床以风热证、风寒证、气血不足证、气虚血瘀证多见[11]。

## 3. 针刺的作用机制

### 3.1. 中枢机制

IFP 是常见的脑神经病变。有研究显示，IFP 主要与大脑相关核团及脑区功能变化密切相关。针刺可能通过调节脑功能可塑性并增强脑功能连接发挥作用[12]。

#### 3.1.1. 促进脑功能重组

通过学习或训练，大脑具备功能重组以适应机体变化的能力，即脑功能具有可塑性[12]。针刺可能加速 IFP 患者脑功能重组[13]。Lee J 等[14]利用功能磁共振成像(fMRI)技术观察周围性面瘫(PFP)患者与健康受试者大脑皮层差异，发现在进行手指移动和唇动时，PFP 患者的运动关联皮层和小脑的激活与健康受试者存在差异。针刺后，PFP 患者大脑众多脑区发生脑功能重组。赵斌等[15]运用经颅磁刺激(TMS)技术观察 PFP 患者针刺治疗前后大脑运动皮层手区与面区的功能重组情况，结果显示针刺可调整大脑运动皮层之间的功能重组，并通过调节运动皮层手区与面区之间的活动依赖性，弱化手区的功能，强化面区的功能，针刺可能通过该中枢机制发挥治疗周围性面瘫的作用。

#### 3.1.2. 增强脑功能连接

IFP 发病后，患者脑功能连接已出现异常。针刺可增强脑功能链接。IFP 患者治疗前双侧初级运动区(MI)与多个脑区之间的功能连接增强，大部分脑区位于前运动区(额中回、额上回)、后中央回、前楔形叶、颞中回、颞下回和小脑叶。Ma B、Yang J 等[16]研究发现左额下回是针灸治疗后 LMI 与全脑的强功能连接区，RMI 与静息态全脑之间无显著差异。针灸可以增强 LMI 与左额下回之间的功能衔接，促进代偿反应，这可能是针刺治疗 IFP 的中枢机制之一。

IFP 中枢机制复杂精密，除上述外，针刺治疗 PFP 的中枢机制可能还受大脑功能不对称性、对侧补偿性、患者利手性等脑功能偏侧性影响[17] [18]。但相关文献较少，脑功能偏侧性的具体机制也较复杂，该领域未来仍需不断探索。

### 3.2. 周围机制

针刺可通过改善面部血流动力学，重构微循环、抑制炎症反应、调节免疫、促进面神经再生等周围机制帮助面神经功能恢复，消除面瘫症状。

#### 3.2.1. 改善微循环

寒冷、炎症、病毒感染等导致营养神经的血管发生痉挛，痉挛的血管进而压迫面神经，导致面神经肿胀变性，最终诱发面神经麻痹。有研究发现，面神经损伤会诱发不同程度的微循环障碍，表现为患侧面神经损伤程度越深血流灌注越少[19]。血液黏度升高、微循环阻滞是面神经麻痹的病理变化之一。针刺给患侧面部带来的持续刺激，使患侧及健侧面动脉及其分支的血液通过吻合支聚集在穴位周围，增加面动脉及其分支的血流量，改善局部微循环，促进面神经的修复[20]。伍晓鸣等[21]应用彩色多普勒超声测量患者双侧面动脉及其分支血流动力学参数，对比显示，两组患者治疗前患侧面动脉及分支动脉 Vs、Vd 较健侧更低，RI 更高，说明营养面神经的面动脉低灌注。在治疗过程中，针灸治疗组与对照组患侧面动脉及其分支 Vs、Vd 逐渐增高，RI 逐渐降低，说明面动脉血流有所增加。证实了针灸治疗可以调节面部血液循环，改善面神经的血流灌注，恢复面部肌肉活动能力，缓解面瘫。

#### 3.2.2. 调节免疫反应

研究显示，针刺可以抑制病毒增殖并调节免疫，加速面神经功能恢复[22]。随着 IFP 的发生，机体免疫受到破坏，机体免疫病理损伤在面瘫发生过程中发挥重要作用，多数面瘫患者表现为免疫抑制。外周

血 T 细胞亚群是反映免疫状态的重要指标。Thl7 细胞是近年发现的一种新的 $CD4^+$ T 细胞亚群，能够调节自身免疫及炎性疾病的发生发展过程，具有促进炎症发展、免疫应答等功能[23]。黎舒敏的研究还发现面瘫患者外周血 Th17 百分比较健康组明显增高，这证实周围性面瘫患者的确存在免疫抑制。使用针灸的针灸组治疗后 Th17 细胞百分比下降更为明显，这说明针灸的介入能显著抑制周围性面瘫患者外周血中 Th17 细胞的表达，解除周围性面瘫患者的免疫抑制，达到治疗疾病的目的。

#### 3.2.3. 促进神经修复

IFP 患者神经纤维肿胀、变性、脱髓鞘严重，针刺可促进面神经损伤后的髓鞘恢复、轴浆线粒体增殖及轴索再生，促进面神经运动神经元的神经营养物质分泌、抑制神经元凋亡、减轻局部炎症，帮助受损神经再生[24]。研究表明，电刺激下神经远端雪旺细胞会大量释放多种神经营养因子，加快轴突断端生长，促进运动神经和感觉神经再生[25]。在此基础上，马斌等[26]通过观察不同介入时机对成年雄性 SD 大鼠的电针治疗效果，发现电针介入时间越早神经营养因子表达越明显，面神经功能恢复越快。董威等[27]研究亦表明神经生长因子能显著改善面神经功能缺损症状，加速 IFP 的恢复。

## 4. 针刺临床应用

### 4.1. 单纯针刺

常规针刺具有祛风通络、舒筋活络的作用。有效改善 IFP 患者症状，对 IFP 的治疗具有特异性。高超等[28]利用常规针刺法与常规针刺结合浅刺法治疗急性期周围性面瘫，治疗 4 周后，通过对比患者治疗前后疼痛、面动脉血流动力学指标及面部肌电图得出结论：常规针刺可缓解患者的疼痛，改善面动脉血流动力学指标，减轻面神经及面肌损伤且常规针刺配合浅刺法效果更佳。

随着 IFP 患者的逐年增多，众多医家通过多种针刺手法与多种取穴方法相结合，总结出许多特殊针刺法。王非、陈松等[29]运用“标本配穴”排针平刺联合揿针治疗 32 例顽固性面瘫，相较于治疗前，治疗后患者中医症状评分各分项评分及总分减少($P < 0.05$)，Sunnybrook、FDIp 及 FDIs 评分升高($P < 0.05$)，总有效率为 87.5% (28/32)。吴萌等[30]基于“从阴引阳，从阳引阴”理论，分别从周围性面瘫的急性期、恢复期及后遗症期阐述针刺的理论基础及取穴原则。国医大师孙申田教授认为针刺手法对于面瘫治疗尤其重要，强调在面瘫恢复期和后遗症期应用“滞针提拉”法，外源性增加瘫痪面肌活动度，辅以电针断续波对瘫痪面肌进行提拉[31]。高嘉营等[32]对比透刺后分别行不同补泻手法治疗周围性面瘫的临床效果。发现透刺后的不同行针手法对于治疗周围性面瘫均有效，且补法的疗效最优。马向东等[33]研究表明运用“筋肉合治”针法治疗顽固性周围性面瘫疗效显著且并发症更少。

### 4.2. 电针

电针治疗即将正负两端电极连接针柄，通过调节不同电流强度和电流波形发挥针刺不同作用效果。具有操作性强、尊重个体差异、可重复使用且费用低的特点。电针的作用机制，可能与提高面神经核团中神经生长因子的表达，并促进神经生长因子与神经生长因子受体结合有关[34]。通过陈凡等[35]研究可知，电针疏密波治疗周围性面瘫急性期疗效优于单纯西药治疗法，操作更简便。代安洪等[36]进一步研究发现，通过不同波形和刺激量观察电针对周围性面瘫急性期患者心理状态的影响。研究表明，治疗后电针的不同波形与刺激量在减轻患者面瘫症状的同时对患者心理状态亦有不同程度的改善，且改善程度优于普通针刺。临床中不同波形、刺激量、针刺方法的电针治疗均被广泛应用。

### 4.3. 针刺联合疗法

随着临床广泛应用研究，针刺联合其他手段治疗 IFP 效果更优。主要包括针刺联合中药、艾灸、拔

罐、揿针、穴位注射等。

#### 4.3.1. 中药

中药治疗为 IFP 的中医主要内治法，常用汤剂有牵正散、补中益气汤、补阳还五汤等。针刺与中药结合，内外结合，共奏通经活络、祛风散寒之效。目前中药治疗已发展出中药内服、中药注射、中药熏洗等多种途径[37]。王静等[38]利用中药熏蒸结合针刺治疗周围性面瘫。结果显示此方法疗效优于单纯针刺法。刘清毅、李帆[39]在临床中发现针刺推拿结合中药治疗急性周围性面瘫效果较单一针刺效果好，且不良反应少。

#### 4.3.2. 灸法

灸法是祖国医药传统治疗方法之一，广泛应用于各种疾病及日常保健。艾灸的温热刺激，具有温经散寒、舒筋通痹的作用，可有效缓解 IFP 患者急性期炎症反应，与针刺结合后，达到事半功倍的效果[40]。董珍英等[41]观察常规针刺结合隔牵正散灸下关、牵正穴对周围性面瘫的治疗效果。研究显示，治疗组总有效率 94.74%远高于对照组 76.32%。在药物治疗的基础上，针刺联合艾灸可有效促进急性期周围性面瘫患者面部功能的恢复且疗效优于单纯针刺治疗[42]。

#### 4.3.3. 拔罐

针刺联合拔罐治疗能够增强局部血流灌注、增大机械牵拉效应以及对神经、免疫产生积极影响，对特发性面神经麻痹的治疗发挥重要作用[43]。对于妊娠期女性周围性面瘫患者亦是安全有效的。张小铁、曹玲[44]运用透刺结合拔罐治疗顽固性面瘫 31 例，临床效果显著。针灸联合闪罐可改善面神经功能，快速促进面瘫恢复。与物理疗法相比，针灸联合闪罐疗法更能缩短特发性面神经麻痹的治疗疗程，减轻患者心理压力及经济负担[45]。

#### 4.3.4. 揿针

揿针作为新型治疗工具，是一种浅刺的埋针方法，在多种领域均有应用治疗具有痛感较轻、刺激持久、患者接受度高的优势[46]。揿针结合毫针针刺治疗 IFP，增加针刺刺激量，延长针刺时间，临床疗效确切。李美娇等[47]将 68 例患者随机分成 2 组，每组 34 例，比较揿针结合毫针针刺法与单纯毫针针刺法对单纯性面瘫的疗效。治疗 4 周后对照组总有效率为 94.1%，观察组总有效率为 97.1%。由此可知揿针联合毫针治疗单纯性面瘫疗效确切，且略优于常规毫针针刺。

## 5. 小结与展望

综上，针刺治疗特发性面神经麻痹的机制目前尚未完全明确，但应用研究广泛，临床疗效确切且方法多样。未来仍任重道远，笔者认为可积极开展多中心、大样本的高质量随机对照试验为临床提供进一步的治疗手段和评价标准。值得注意的是，针刺治疗该病时大多面部取穴，医师操作时应更注重人文关怀，避免皮下出血等针刺不良反应的发生。

## 参考文献

[1] 贾建平, 陈生弟. 神经病学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2018: 389-390.

[2] Baugh, R.F., Basura, G.J., Ishii, L. and Schwartz, S.R. (2013) Clinical Practice Guideline: Bell's Palsy. *Otolaryngology—Head and Neck Surgery*, **149**, 13-14. https://doi.org/10.1177/0194599813493390a16

[3] 卜云芸, 陈琳, 戴宜武, 等. 中国特发性面神经麻痹神经修复治疗临床指南(2022 版) [J]. 神经损伤与功能重建, 2023, 18(1): 1-12.

[4] 刘炜宏, 陈超, 王芳, 等. 关于针灸优势病种的思考[J]. 科技导报, 2019, 37(15): 55-62.

[5] 黄琴峰, 谢晨, 吴焕淦, 等. 基于文献计量的针灸病谱与适宜病症研究[J]. 中国针灸, 2021, 41(9): 1055-1059.

[6] Zhang, W., Xu, L., Luo, T., Wu, F., Zhao, B. and Li, X. (2019) The Etiology of Bell's Palsy: A Review. *Journal of Neurology*, **267**, 1896-1905. https://doi.org/10.1007/s00415-019-09282-4

[7] Hsieh, R., Wang, L. and Lee, W. (2013) Correlation between the Incidence and Severity of Bell's Palsy and Seasonal Variations in Taiwan. *International Journal of Neuroscience*, **123**, 459-464. https://doi.org/10.3109/00207454.2013.763804

[8] Gu, L., Han, Y., Liu, W., Mao, Y., Li, J. and Wang, H. (2013) The Expression of IL-2 and IL-4 in $CD4^+$ T Cells from Mouse Lymph Nodes and Spleen during HSV-1-Induced Facial Palsy. *Inflammation Research*, **63**, 117-125. https://doi.org/10.1007/s00011-013-0680-6

[9] Storey, N., Latchman, D. and Bevan, S. (2002) Selective Internalization of Sodium Channels in Rat Dorsal Root Ganglion Neurons Infected with Herpes Simplex Virus-1. *The Journal of Cell Biology*, **158**, 1251-1262. https://doi.org/10.1083/jcb.200204010

[10] 梁繁荣, 王华. 针灸学[M]. 北京: 中国中医药出版社, 2021: 212-213.

[11] 王海宇, 王宇, 姚长风. 针灸治疗周围性面瘫研究进展[J]. 中国中医急症, 2022, 31(11): 2065-2068.

[12] 梁秀雅, 李融琦, 肖亮满, 等. 针刺治疗周围性面瘫的机制研究进展[J]. 上海针灸杂志, 2024, 43(9): 951-957.

[13] Peng, W., Yang, T., Yuan, J., Huang, J. and Liu, J. (2020) Electroacupuncture-Induced Plasticity between Different Representations in Human Motor Cortex. *Neural Plasticity*, **2020**, Article ID: 8856868. https://doi.org/10.1155/2020/8856868

[14] Lee, J., Yang, J., Li, C., Yuan, A., Wu, H., Wang, A., *et al*. (2016) Cortical Reorganization in Patients Recovered from Bell's Palsy: An Orofacial and Finger Movements Task-State fMRI Study. *Neural Plasticity*, **2016**, Article ID: 8231726. https://doi.org/10.1155/2016/8231726

[15] 赵斌, 杨颖婷, 黄健澎, 等. 针刺治疗周围性面瘫的大脑运动皮层功能重组研究[J]. 中华中医药杂志, 2016, 31(5): 1963-1966.

[16] Ma, B., Yang, J., Yuan, A.H., Li, C.F., Gao, T. and Song, S.T. (2019) Effect of Acupuncture and Moxibustion on Brain Functional Connectivity Network in Patients with Refractory Facial Paralysis. *Chinese Acupuncture & Moxibustion*, **39**, 1321-1326.

[17] Powell, J.L., Kemp, G.J. and García-Finaña, M. (2012) Association between Language and Spatial Laterality and Cognitive Ability: An fMRI Study. *NeuroImage*, **59**, 1818-1829. https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2011.08.040

[18] 徐佳丽. 基于功能磁共振成像的针灸治疗面瘫的可能机制研究[D]: [硕士学位论文]. 合肥: 中国科学技术大学, 2016.

[19] Cui, H., Chen, Y., Zhong, W., Yu, H., Li, Z., He, Y., *et al*. (2016) The Asymmetric Facial Skin Perfusion Distribution of Bell's Palsy Discovered by Laser Speckle Imaging Technology. *Clinical Hemorheology and Microcirculation*, **62**, 89-97. https://doi.org/10.3233/ch-152006

[20] 韩彬, 张建平, 夏耀林. 面动脉血流信息与周围性面瘫的相关性研究[J]. 山西中医学院学报, 2016, 17(3): 52-53+55.

[21] 伍晓鸣, 谢昭鹏, 卢岷, 等. 彩色多普勒超声评价周围性面瘫针灸治疗疗效价值初探[J]. 临床超声医学杂志, 2018, 20(2): 106-109.

[22] Tang, H., Feng, S., Chen, J., Yang, J., Yang, M., Zhong, Z., *et al*. (2014) Effects of Electroacupuncture on Facial Nerve Function and HSV-1 DNA Quantity in HSV-1 Induced Facial Nerve Palsy Mice. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, **2014**, Article ID: 693783. https://doi.org/10.1155/2014/693783

[23] 黎舒敏. 针灸对周围性面瘫的临床观察及部分机制研究[J]. 临床合理用药杂志, 2016, 9(8): 128-130.

[24] 刘立安, 王照钦, 付静静, 等. 电针对兔面神经损伤的超微结构影响[J]. 针刺研究, 2017, 42(5): 423-428.

[25] 王帅, 王连成, 褚晓蕾. 低频电疗法治疗周围神经损伤的机制与相关参数研究进展[J]. 河南大学学报(医学版), 2022, 41(4): 235-240, 246.

[26] 马斌, 柳刚, 宋书婷, 等. 电针介入时机对大鼠面神经损伤再生修复的影响[J]. 辽宁中医药大学学报, 2023, 25(12): 107-110.

[27] 童威, 何剑波, 陈谦谦, 等. 神经生长因子在面神经炎中的应用[J]. 实用中西医结合临床, 2016, 16(6): 67-68.

[28] 高超, 庄杰, 张帆. 常规针刺配合浅针法对急性期周围性面瘫患者疼痛、面动脉血流动力学及面部肌电图的影响[J]. 中国中医急症, 2022, 31(4): 690-693.

[29] 王非, 陈松, 陈子琴, 等. "标本配穴"排针平刺联合揿针治疗顽固性周围性面瘫 32 例[J]. 中国针灸, 2024, 44(9): 1054-1056+1099.

[30] 吴萌, 李婷, 田君健, 等. "从阴引阳、从阳引阴"法在周围性面瘫针灸临床中的应用[J]. 针灸临床杂志, 2023,

39(8): 90-93.

[31] 祝鹏宇, 孙明媚, 于天洋, 等. 孙申田教授针灸治疗周围性面瘫临床经验撷要[J]. 中国针灸, 2021, 41(2): 189-191, 220.

[32] 高嘉营. 不同毫针针刺手法配合透刺治疗周围性面瘫的临床观察[J]. 中西医结合研究, 2020, 12(3): 180-182.

[33] 马向东, 何雨璇, 田瑜, 等. “筋肉合治”针法治疗顽固性周围性面瘫疗效及并发症的影响[J]. 中医临床研究, 2020, 12(18): 93-94.

[34] 肖阳, 龚立琼, 费静, 等. 电针干预面神经损伤模型兔面神经核团中神经生长因子及其受体的表达[J]. 中国组织工程研究, 2022, 26(8): 1253-1259.

[35] 陈凡, 陈琼, 张浩. 电针疏密波辅助治疗周围性面瘫急性期临床观察[J]. 中国中医急症, 2022, 31(5): 878-881.

[36] 代安洪, 冯斯峰, 浦晶晶, 等. 电针刺激对周围性面瘫急性期患者心理状态的影响[J]. 云南中医中药杂志, 2021, 42(10): 64-68.

[37] 黄泰琼, 王金红. 针刺结合中药治疗急性周围性面瘫临床观察[J]. 实用中医药杂志, 2021, 37(5): 741-742.

[38] 王静, 朱静, 佟蓓蓓, 等. 中药熏蒸结合针刺治疗周围性面瘫的临床效果[J]. 中国医药导报, 2022, 19(6): 147-149, 154.

[39] 刘清毅, 李帆. 针刺推拿结合中药治疗急性周围性面瘫临床观察[J]. 实用中医药杂志, 2020, 36(9): 1112-1113.

[40] 李德华, 李季, 叶小琪, 等. 悬灸早期介入治疗急性期贝尔麻痹疗效评价[J]. 中国针灸, 2020, 40(2): 123-128.

[41] 董珍英, 张保球, 郭锡全. 针刺结合隔牵正散灸下关、牵正穴治疗周围性面瘫临床观察[J]. 针刺研究, 2019, 44(2): 131-135.

[42] 崔倩倩, 朱才丰, 贺成功, 等. 针刺联合艾灸治疗急性期周围性面瘫的疗效观察[J]. 上海针灸杂志, 2024, 43(1): 59-65.

[43] 卢群, 陈丽丽, 李忠明, 等. 针罐联合治疗周围性面瘫的机制探讨[J]. 中外医疗, 2022, 41(34): 195-198.

[44] 张小铁, 曹玲, 葛谈, 等. 透刺结合拔罐治疗顽固性面瘫 31 例临床观察[J]. 湖南中医杂志, 2021, 37(12): 46-48.

[45] 张凤平. 针灸联合闪罐治疗特发性面神经麻痹疗效研究[J]. 陕西中医, 2020, 41(3): 380-382.

[46] 徐纬, 叶文雄, 孙丹, 等. 电揿针疗法联合面肌运动训练对周围性面瘫急性期患者面肌功能的影响[J]. 上海针灸杂志, 2022, 41(10): 990-995.

[47] 李美姣, 潘珺俊, 范肃, 等. 揿针配合毫针分期治疗单纯性面瘫疗效观察[J]. 北京中医药, 2022, 41(4): 424-427.