

DOI: 10.3969/j.issn.1005-8982.2017.16.027

文章编号: 1005-8982(2017)16-0122-04

## 脑苷肌肽注射液联合针灸对小儿周围性面瘫血清 MDA、SOD 和 NO 水平的影响

鲍首燕, 金红芳, 魏琪

(青海省妇女儿童医院 小儿康复科, 青海 西宁 810006)

**摘要:** **目的** 探讨脑苷肌肽注射液联合针灸对小儿周围性面瘫血清丙二醛 (MDA)、超氧化物歧化酶 (SOD) 和一氧化氮 NO 水平的影响。**方法** 选取 2013 年 1 月 -2015 年 6 月于青海省妇女儿童医院接受治疗的 98 例周围性面瘫患儿作为研究对象, 按照随机数字表法分为对照组 49 例和观察组 49 例。所有患儿均给予常规治疗, 在此基础上, 对照组给予针灸治疗, 而观察组在对照组基础上联合脑苷肌肽注射液治疗。疗程结束后, 比较两组患儿的临床疗效、面神经 House-Brackmann 分级评分以及 MDA、SOD、NO 水平和不良反应发生情况。**结果** 疗效评价后, 观察组治疗总有效率高于对照组 (98.0% vs 83.7%,  $P < 0.05$ )。治疗后, 与对照组相比, 观察组患儿面神经 House-Brackmann 分级评分升高 [(4.52 ± 1.02) 分 vs (3.65 ± 1.14) 分], 血清 MDA 水平降低 [(3.21 ± 0.57) mmol/L vs (4.98 ± 0.79) mmol/L], SOD、NO 水平升高 [(92.73 ± 9.76) mlU/ml vs (60.51 ± 8.67) mlU/ml, (79.15 ± 8.82)  $\mu$ mol/L vs (50.78 ± 7.34)  $\mu$ mol/L], 组间比较差异均具有统计学意义 (均  $P < 0.05$ )。治疗期间, 两组患儿均未出现严重不良反应。**结论** 脑苷肌肽注射液联合针灸治疗小儿周围性面瘫疗效良好, 具有较高的治疗有效率, 能够显著促进神经功能恢复, 改善血清 MDA、SOD、NO 水平, 且不良反应轻微, 临床上值得进一步研究。

**关键词:** 脑苷肌肽注射液; 针灸; 小儿周围性面瘫; 丙二醛; 超氧化物歧化酶; 一氧化氮

**中图分类号:** R277.7

**文献标识码:** A

## Effect of Brain Glycoside Peptide Injection combined with acupuncture on levels of MDA, SOD and NO in children with peripheral facial nerve palsy

Shou-yan Bao, Hong-fang Jin, Qi Wei

(Department of Pediatric Rehabilitation, Qinghai Women and Children Hospital, Xining, Qinghai 810006, China)

**Abstract:** **Objective** To investigate the effect of Brain Glycoside Peptide Injection in combination with acupuncture on levels of malondialdehyde (MDA), superoxide dismutase (SOD) and nitric oxide (NO) for patients with pediatric peripheral facial nerve palsy. **Methods** Ninety-eight children of peripheral facial nerve palsy who received therapy in our hospital from January 2013 to June 2015 were selected as research objects. According to random number table, they were divided into the control group ( $n = 49$ ) and the observation group ( $n = 49$ ). All patients were given conventional treatments. Besides that, the control group was given acupuncture, while the observation group was given Brain Glycoside Peptide Injection in combination with acupuncture. Then, the curative efficacy, House-Brackmann grading score for facial nerve, levels of serum MDA, SOD and NO, and adverse reactions were compared between the two groups. **Results** The observation group had a total effective rate of 98.0%, which was statistically higher than 83.7% of the control group ( $P < 0.05$ ). After treatment, in comparison with the control group, the observation group had statistically higher House-Brackmann score for facial nerve [(4.52 ± 1.02) vs (3.65 ± 1.14)], lower level of serum MDA [(3.21 ± 0.57) vs (4.98 ± 0.79) mmol/L] and higher levels of serum SOD

[(92.73 ± 9.76) vs (60.51 ± 8.67) mIU/ml] and NO [(79.15 ± 8.82) vs (50.78 ± 7.34) μmol/L] ( $P < 0.05$ ). During the treatment, there was no severe adverse reaction in either group. **Conclusions** Brain Glycoside Peptide Injection in combination with acupuncture is effective for pediatric peripheral facial nerve palsy with high therapeutic efficacy. And it can significantly promote the recovery of neurological function and improve the levels of serum MDA, SOD and NO with mild adverse reactions.

**Keywords:** Brain Glycoside Peptide Injection; acupuncture; pediatric peripheral facial nerve palsy; malondialdehyde; superoxide dismutase; nitric oxide

周围性面瘫又称面神经炎,是多种原因导致的茎乳突孔内的面神经根炎,临床上常见,以面部表情肌群运动功能障碍为主要表现,还可出现味觉障碍、吐字不清等症状<sup>[1-2]</sup>。近年来,小儿周围性面瘫的发病率不断上升,给患儿带来心理负担,明显影响其健康及生活质量。目前,在糖皮质激素及抗病毒药物等常规治疗基础上,针灸广泛应用于该疾病的治疗中,能够发挥独特的优势,在缓解患者临床症状、改善预后等方面具有明显作用,但部分病例效果不佳<sup>[3]</sup>。因此,联合其他药物治疗逐渐在临床上应用。然而,目前关于脑苷肌肽注射液联合针灸治疗小儿周围性面瘫的研究甚少,本研究旨在探讨上述联合方案治疗小儿周围性面瘫的疗效及安全性,以期为该疾病的治疗提供更多参考依据。

## 1 资料与方法

### 1.1 研究对象

选取 2013 年 1 月 -2015 年 6 月于青海省妇女儿童医院接受治疗的 98 例周围性面瘫患儿作为研究对象,按照随机数字表法分为对照组 49 例和观察组 49 例。所有患儿均符合周围性面瘫的相关诊断标准<sup>[4]</sup>,均为单侧病变,且起病至就诊时间 ≤ 3 d,入院前均未接受治疗措施,并排除中枢性面瘫、严重心肺、肝肾功能不全、药物应用禁忌、依从性差等患儿。对照组患儿男 38 例,女 11 例;年龄 4 ~ 12 岁,平均(7.8 ± 3.0)岁;病程 0.5 ~ 3 d,平均(2.1 ± 0.7)d。观察组患儿男 36 例,女 13 例;年龄 5 ~ 14 岁,平均(8.2 ± 3.5)岁;病程 1 ~ 3 d,平均(2.3 ± 0.6)d。对照组和观察患儿在性别、年龄及病程等基线资料方面比较大体一致,差异无统计学意义(均  $P > 0.05$ )。

### 1.2 研究方法

**1.2.1 治疗方法** 所有入选患儿酌情给予糖皮质激素、抗病毒药物、维生素 B、C 等常规治疗。在此基础上,对照组患儿给予针灸治疗,取患侧翳风、阳白、太阳、地仓、颊车、牵正及双侧合谷穴。急性期(病程 1 ~ 7 d)时,取穴后消毒快速进针,得气后采用平补

平泻手法,轻度刺激,频率 < 60 次 / 分,持续 20 min。静止期(病程 8 ~ 20 d)及恢复期(20 d 后)时,进针得气后采用平补平泻手法,中度刺激,频率 60 ~ 90 次/min。每针刺 10 d 为 1 疗程,1 个疗程结束后休息 2 ~ 3 d,共治疗 4 个疗程。而观察组患儿在对照组基础上给予脑苷肌肽注射液(吉林振澳制药有限公司,国药准字 H22025066)治疗,给药方案:脑苷肌肽注射液 0.4 mg/kg + 适量生理盐水静滴,1 次 / d,疗程为 2 周。

**1.2.2 疗效评价及观察指标** 疗程结束后,对周围性面瘫患儿进行疗效评价,标准如下:治愈,经过治疗,患儿临床症状消失,额纹、两侧鼻唇沟对称,鼓腮等面神经肌群运动恢复正常;显效,治疗后患儿临床症状基本消失,但额纹、两侧鼻唇沟仍然不对称,面神经肌群运动仍存在轻微功能障碍;有效,经过治疗,患儿临床症状无明显改善,用力后患侧可闭眼;无效,经过治疗,患儿症状较治疗前无任何改善。其中治愈、显效和有效均为治疗有效。治疗前后,比较两组患儿面神经 House-Brackmann 分级评分<sup>[5]</sup>,评分越高,症状改善越明显,神经功能恢复越好。并抽取患儿静脉血,采用 ELISA 法(试剂盒均购于上海信帆生物科技有限公司)检测比较 MDA、SOD、NO 水平。治疗期间,观察两组患儿不良反应发生情况。

### 1.3 统计学方法

采用 SPSS 16.0 统计软件对数据进行分析,计量资料以均数 ± 标准差( $\bar{x} \pm s$ )表示,采用  $t$  检验比较分析,计数资料采用  $\chi^2$  检验比较分析, $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 临床疗效比较

进行疗效评价后,对照组和观察组的总有效率分别为 83.7% 和 98.0%,组间比较差异具有统计学意义( $P < 0.05$ )。见表 1。

### 2.2 治疗前后面神经 House-Brackmann 分级评分比较

治疗前,对照组和观察组患儿面神经 House-

Brackmann 分级评分比较大体一致 ( $P>0.05$ )。治疗后, 两组患儿上述评分均有一定程度升高 (均  $P<0.05$ ), 而观察组患儿治疗后面神经 House-Brackmann 分级评分高于对照组, 差异有统计学意义 ( $P<0.05$ )。见表 2。

### 2.3 治疗前后血清 MDA、SOD、NO 水平比较

治疗前, 对照组和观察组患儿血清 MDA、SOD、NO 水平比较大体一致 (均  $P>0.05$ )。治疗后, 两组患儿上述指标水平均有一定程度改善 (均  $P<0.05$ )。治疗后, 观察组患儿血清 MDA 水平低于对照组, 而 SOD、NO 水平高于对照组, 组间比较差异均具有统计学意义 (均  $P<0.05$ )。见表 3。

### 2.4 不良反应

治疗期间, 两组患儿均未出现严重不良反应。其中对照组 1 例头晕, 观察患者 1 例头晕, 1 例皮疹, 程度均较轻, 均可自行缓解, 针灸及脑苷肌肽注射液治疗安全性好。

表 1 两组患儿临床疗效比较 [n=49, 例(%)]

组别	治愈	显效	有效	无效	总有效率
对照组	26(53.1)	10(20.4)	5(10.2)	8(16.3)	41(83.7)
观察组	37(75.5)	7(14.3)	4(8.2)	1(2.0)	48(98.0)
$\chi^2$ 值					4.40
P 值					0.036

表 2 两组患儿治疗前后面神经 House-Brackmann 分级评分比较 (n=49, 分,  $\bar{x} \pm s$ )

组别	治疗前	治疗后	t 值	P 值
对照组	1.58 ± 0.84	3.65 ± 1.14	10.23	0.000
观察组	1.63 ± 0.87	4.52 ± 1.02	15.09	0.000
t 值	0.29	3.98		
P 值	0.773	0.000		

表 3 两组患儿治疗前后血清 MDA、SOD、NO 水平比较 (n=49,  $\bar{x} \pm s$ )

组别	MDA/(mmol/L)	SOD/(mIU/ml)	NO/( $\mu$ mol/L)
对照组			
治疗前	7.12 ± 1.43	60.51 ± 8.67	35.44 ± 5.75
治疗后	4.98 ± 0.79	82.68 ± 9.42	50.78 ± 7.34
观察组			
治疗前	7.34 ± 1.65	61.23 ± 8.15	36.10 ± 6.07
治疗后	3.21 ± 0.57	92.73 ± 9.76	79.15 ± 8.82
$t_1$ 值, $P_1$ 值	9.169, 0.000	12.122, 0.000	11.516, 0.000
$t_2$ 值, $P_2$ 值	8.380, 0.000	17.341, 0.000	28.146, 0.000
$t_3$ 值, $P_3$ 值	0.705, 0.482	0.424, 0.673	0.553, 0.582
$t_4$ 值, $P_4$ 值	12.719, 0.000	5.186, 0.000	17.307, 0.000

注: 1 与 2 分别为对照组与观察组治疗后同治疗前比较; 3 与 4 分别为对照组与观察组组间比较

## 3 讨论

周围性面瘫是临床上常见的神经内科疾病, 单侧起病多见, 任何年龄均可发病, 以患侧面部表情肌瘫痪、额纹、鼻唇沟变浅、不能闭眼、皱眉、鼓腮等, 病变部位高者可出现味觉障碍、听觉过敏等症状<sup>[6]</sup>。如果不能得到及时有效治疗, 部分患者会出现瘫痪肌挛缩并发症, 严重影响面部功能, 不利于患者生理及心理健康<sup>[7]</sup>。近年来, 小儿周围性面瘫的发病率表现出上升趋势, 糖皮质激素及抗病毒药物等常规治疗具有一定的疗效, 但部分病例仍然效果不佳。因此, 寻找治疗小儿周围性面瘫的有效方法具有重要的临床意义。

中医学认为, 周围性面瘫多是由风寒之邪侵袭导致气血阻滞、肌肉迟缓不收导致, 病机在于正气不足, 卫外不固, 宜疏通面部经络, 促进循环, 提高免疫力而达到治疗目的<sup>[8]</sup>。针灸是面瘫的一种重要治疗手段, 历史悠久, 效果肯定。翳风、阳白、太阳、地仓、颊车、牵正、合谷是面瘫治疗的常用穴位, 其中翳风能够疏散风邪, 阳白属少阳经穴, 地仓、颊车同属阳明经, 取之可推动经气, 牵正可温经散寒活血化瘀, 合谷为循经远取, 是治疗头面诸多疾病的要穴, 诸穴相结合, 并根据疾病不同阶段给予不同程度的刺激, 在促进面神经炎症及水肿消退、改善面神经功能、发挥疏散风寒、疏通脉络、扶正祛邪等方面效果良好<sup>[9-10]</sup>。但是, 针灸治疗的疗效有待进一步提高。目前, 临床上更倾向于联合治疗。脑苷肌肽注射液是由多肽和神经节苷脂组成的复方制剂, 具有促进损伤神经组织再生与修复、保护神经组织、减轻细胞毒性及血管水肿等作用, 在周围性面瘫中具有良好的应用基础<sup>[11]</sup>。然而目前关于脑苷肌肽注射液联合针灸在小儿周围性面瘫应用的研究甚少。本研究中, 两组患儿治疗后均具有较高的有效率, House-Brackmann 分级评分均有一定程度升高, 且无严重不良反应, 而脑苷肌肽注射液联合针灸治疗组有效率明显升高, House-Brackmann 分级评分升高更明显, 结果表明该联合方案能够通过不同作用机制共同改善周围性面瘫临床症状, 促进面神经功能恢复, 在小儿周围性面瘫中应用效果良好。

研究表明<sup>[12]</sup>, 氧化应激在神经损伤中扮演重要角色, 进一步促进和加重神经损伤。其中 MDA 是细胞膜脂质过氧化反应中的一种重要中间代谢产物, 其水平的升高与脂质过氧化反应呈正相关<sup>[13]</sup>。而 SOD 是目前临床上广泛应用的反应机体抗氧化能

力的指标<sup>[4]</sup>。另外,NO 是血管内皮细胞释放的血管扩张因子,能够维持血管稳态,当其浓度降低时,神经内膜血管会发生舒张障碍而导致神经缺血缺氧损伤<sup>[5]</sup>。因此,改善上述指标对减轻神经损伤及恢复神经功能具有重要意义。本研究中,两组患儿治疗后血清 MDA、SOD、NO 水平均有一定程度改善。而与单用针灸组相比,联合脑苷肌肽组血清 MDA 水平降低,SOD、NO 水平升高,结果表明该联合治疗方案能够有效地改善周围性面瘫患儿血清 MDA、SOD、NO 水平,从而促进神经功能的恢复,这主要与脑苷肌肽注射液神经修复、神经保护及营养供能等作用密切相关。

综上所述,脑苷肌肽注射液联合针灸治疗小儿周围性面瘫疗效良好,具有较高的治疗有效率,能够促进神经功能恢复,改善血清 MDA、SOD、NO 水平,且不良反应轻微,临床上值得进一步研究。

#### 参 考 文 献:

- [1] BENAIM J L, AMAR O, ALLIEZ A, et al. The interest of electroneuromyography in peripheral facial palsy[J]. *Ann Chir Plast Esthet*, 2015, 60(5): 374-376.
- [2] OH S I, KIM E G, JEONG H W, et al. Teaching neuroimages: isolated peripheral facial palsy due to ipsilateral pontine infarction[J]. *Neurology*, 2015, 85(1): e1-2.
- [3] 虞成飞, 武晓磊. 针灸择期治疗周围性面瘫 25 例临床观察[J]. *世界中医药*, 2012, 7(4): 339-340.
- [4] 杨期东. *神经病学*[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2004: 235.
- [5] 李阳, 冯国栋, 田旭, 等. 面神经分级 2.0 对周围性面神经麻痹的评价研究[J]. *中华耳科学杂志*, 2014, (3): 361-366.
- [6] 李梦, 苟春雁, 王毅刚, 等. 祛风解毒活络汤治疗周围性面瘫急性期疗效观察[J]. *重庆医学*, 2015, (10): 1343-1344.
- [7] 林杰, 吴卓华, 徐光青, 等. 重复经颅磁刺激联合电针治疗周围性面瘫的疗效观察[J]. *中华物理医学与康复杂志*, 2015, 37(4): 298-299.
- [8] 刘志丹, 梁薇, 杨艳, 等. 周围性面瘫临床研究文献中医证、治特点数据分析[J]. *中医药信息*, 2014, (2): 33-36.
- [9] 程永红. 分期针灸治疗周围性面瘫的疗效观察与护理[J]. *护士进修杂志*, 2012, 27(18): 1713-1714.
- [10] 甘丽娇, 沈文清, 吴永红, 等. 针灸配合心理干预治疗周围性面瘫 48 例[J]. *现代中西医结合杂志*, 2012, 21(2): 212-213.
- [11] 徐国忠, 彭刚, 丘永平, 等. 脑苷肌肽注射液并早期针灸治疗急性脑梗死疗效观察[J]. *中国实用神经疾病杂志*, 2015(13): 118-119.
- [12] 王月欣, 陈松. 糖尿病视网膜病变神经损伤的发病机制和保护防治研究进展[J]. *中华眼底病杂志*, 2014, 30(2): 209-211.
- [13] 王静, 汪青松, 黄海丽, 等. 依达拉奉联合高压氧对 CO 中毒迟发性脑病小鼠血清 MDA 水平、SOD 活性及海马神经元凋亡的影响[J]. *安徽医科大学学报*, 2012, 47(4): 383-387.
- [14] 左彦方. 辛伐他汀对脑梗死患者血清 MDA 及 SOD 的影响[J]. *临床医学*, 2015, 35(9): 15-16.
- [15] 夏辉, 徐桂华. 电针治疗对糖尿病伴发周围性面瘫的作用及机制探讨[J]. *海南医学院学报*, 2012, 18(3): 351-354.

(张西倩 编辑)