

Med, 2003, 31(3): 676-682.

- [10] Castro AA, Calil SR, Freitas SA, et al. Chest physiotherapy effectiveness to reduce hospitalization and mechanical ventilation length of stay, pulmonary infection rate and mortality in ICU patients[J]. Respir Med, 2013, 107(1): 68-74. DOI: 10.1016/j.rmed.2012.09.016.
- [11] Brooks D, Newbold E, Kozar LF, et al. The flutter device and expiratory pressures[J]. J Cardiopulm Rehabil, 2002, 22(1): 53-57.
- [12] 张宏伟, 刘淑正, 张振宇, 等. 振动排痰机在治疗重症监护病房呼吸机相关性肺炎中的作用[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2015, 37(1): 45-47. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-1424.2015.01.012.

- [13] 龙耀斌. 电动站立床在气管切开患者体位排痰中的应用效果[J]. 中国康复医学杂志, 2013, 28(1): 69-70. DOI: 10.3969/j.issn.1001-1242.2013.01.019.
- [14] 南登崑. 康复医学, 第 2 版. 北京: 人民卫生出版社, 2000: 107.
- [15] 胡家才, 罗丽, 杨智杰, 等. 超短波辅助治疗对成人肺炎支原体肺炎的疗效及血清细胞因子的影响[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2012, 34(1): 61-63. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-1424.2012.01.020.

(修回日期: 2017-02-03)

(本文编辑: 凌 琛)

肌电生物反馈联合面肌训练治疗周围性面神经麻痹的疗效观察

方文兵 杨敏 冯坚梅 王丹 覃朋

面神经麻痹是临床常见、多发病, 以春、冬季发病率较高, 该病以颜面表情肌群运动功能障碍为主要特征, 病程较急, 如延误治疗会遗留“面瘫”后遗症, 易引起面部不适、闭眼不全、口角下垂、味觉减退、患侧乳突部疼痛等症状, 严重影响患者日常生活活动。本研究在常规电针、红外线照射基础上辅以肌电生物反馈及面肌训练治疗周围性面神经麻痹患者, 发现临床疗效满意。

一、对象与方法

共选取 2014 年 3 月至 2016 年 3 月期间在广东省江门市人民医院治疗的周围性面神经麻痹患者 60 例, 患者纳入标准包括: 均符合《周围性面神经麻痹的中西医结合评定及疗效标准(草案)》中关于面神经麻痹的诊断标准^[1]; 患者年龄 18~80 岁; 急性发病 1 周内; 患者依从性好, 能积极配合相关治疗。患者剔除标准包括: 因腮腺炎、腮腺肿瘤、急性感染性多发性神经炎等所致周围神经麻痹; 因中枢性面瘫、桥脑损害、小脑桥脑角损害、面神经管邻近结构病变、茎乳孔以外病变等引起周围性面瘫; 患者心、肝、肺、肾等重要脏器功能障碍; 孕期及哺乳期患者; 周围性面神经麻痹复发患者等。采用随机数字表法将上述患者分为治疗组及对照组, 每组 30 例。治疗组共有男 16 例, 女 14 例, 平均年龄(49.8±17.4)岁, 平均病程(25.3±3.49)d。对照组共有男 15 例, 女 15 例, 平均年龄(51.3±15.03)岁, 平均病程(27.3±2.14)d。2 组患者一般资料情况经统计学比较, 发现组间差异均无统计学意义($P>0.05$), 具有可比性。

2 组患者均给予内科常规处理(包括应用皮质类固醇激素、血管扩张药、神经营养药物治疗等), 对照组患者于发病 7 d 后给予电针及红外线照射治疗, 治疗组患者在对照组治疗基础上辅以肌电生物反馈及面肌训练。具体治疗方法如下: (1) 电针取穴为患侧合谷、曲池、太阳、地仓、牵正、翳风、承泣、攒竹、阳白、鱼腰、丝竹空、瞳子、四白、迎香、颊车等穴, 每次选 8~10 个穴位针刺, 留针 30 min, 留针期间采用上海产 G6805 型低频脉冲

电治疗仪进行电针刺激, 设置电刺激频率为 50 Hz, 脉宽为 0.1 ms, 电刺激强度以患者能耐受且无明显不适为度, 每天治疗 2 次, 治疗 10 d 为 1 个疗程。(2) 红外线照射与电针治疗同步, 选用北京产 BMP-III-2B 型红外线治疗仪, 将红外线灯头对准患侧茎乳孔附近进行照射, 灯头距离皮肤约 30 cm, 每次照射 30 min, 每天治疗 2 次, 治疗 10 d 为 1 个疗程。(3) 肌电生物反馈治疗采用广州产 WOND2000F2 型多功能神经康复诊疗系统, 治疗前向患者简要介绍治疗目的、方法及注意事项。首先用 95% 酒精在治疗部位进行脱脂处理, 根据患者病情将表面电极置于各分支面神经支配部位, 如颞支配额肌及眼轮匝肌; 颧支配眼轮匝肌和颧肌; 颊支配颊肌、口轮匝肌及其他周围肌; 下颌缘支配下唇诸肌等, 电刺激强度以引起患者肌肉明显收缩为度。治疗时要求患者能看到肌电反馈仪屏幕上的肌电信号, 当患者听到语音指令后即立刻收缩相关肌群, 如达到设定阈值则给予 1 次电刺激, 从而引起靶肌肉有效收缩。随着患者病情好转, 调高肌电反馈仪阈值, 促使患者尽力加大肌肉收缩强度, 以触发下一次电刺激。治疗时设置为双通道反馈模式, 电刺激频率为 120 Hz, 脉宽 100 μ s, 持续刺激 10 s 则休息 5 s, 每次治疗 30 min, 每天治疗 2 次, 治疗 10 d 为 1 个疗程。(4) 面肌训练, 在肌电生物反馈治疗同时要求患者主动进行健、患侧同步抬额、皱眉、闭眼、耸鼻、鼓腮、示齿、吹口哨、降下唇等训练, 每次训练 20 min, 每天训练 2 次, 训练 10 d 为 1 个疗程。

于治疗前、治疗 7 d、14 d、21 d 及 28 d 时对 2 组患者进行疗效评定, 选用美国耳鼻喉头颈外科学会制订的 House-Brakmann 面神经功能分级标准(H-B 分级)^[2]: I 级为正常(100 分); II 级为轻度功能障碍(75~100 分); III 级为中度功能障碍(50~75 分); IV 级为中重度功能障碍(25~50 分); V 级为重度功能障碍(0~25 分); VI 级为完全麻痹(0 分)。本研究临床疗效评定标准如下, 痊愈: 符合 H-B 分级 I 级标准(100 分), 患者症状完全消失; 显效: 符合 H-B 分级 II 级标准(75 分以上), 患者症状及体征基本消失; 有效: 符合 H-B 分级 III~IV 级标准(25~75 分), 患者症状及体征均有改善; 无效: 符合 H-B 分级 V~VI 级标准(25 分以下), 患者症状及体征无明显好转^[3]。

表 1 治疗前、后 2 组患者 House-Brakmann 评分结果比较(分, $\bar{x}\pm s$)

组别	例数	治疗前	治疗 7 d 时	治疗 14 d 时	治疗 21 d 时	治疗 28 d 时
治疗组	30	48.2±15.3	56.7±17.8	71.4±21.0 ^a	85.2±19.5 ^a	93.1±15.9 ^a
对照组	30	43.6±16.8	50.0±18.5	59.2±22.6	67.2±25.9	75.0±26.5

注:与对照组相同时间点比较, ^a $P<0.05$

表 2 治疗后不同时间点 2 组患者临床疗效结果比较

组别	例数	治愈[例(%)]	显效[例(%)]	有效[例(%)]	无效[例(%)]	显效率(%)	总有效率(%)
治疗组							
治疗 7 d 时	30	0(00.0)	0(00.0)	25(83.3)	5(16.7)	0	83.3
治疗 14 d 时	30	0(00.0)	20(66.7)	7(23.3)	3(10.0)	66.7 ^a	90.0 ^a
治疗 21 d 时	30	11(36.7)	14(46.7)	4(13.3)	1(3.3)	83.3 ^a	96.7 ^a
治疗 28 d 时	30	20(66.7)	8(26.7)	1(3.3)	1(3.3)	93.3 ^a	96.7 ^a
对照组							
治疗 7 d 时	30	0(00.0)	0(00.0)	23(76.7)	7(23.3)	0	76.7
治疗 14 d 时	30	0(00.0)	7(23.3)	16(53.3)	7(23.3)	23.3	76.7
治疗 21 d 时	30	3(10.0)	11(36.7)	11(36.7)	5(16.7)	46.7	83.3
治疗 28 d 时	30	5(16.7)	18(60.0)	4(13.3)	3(10.0)	76.7	90.0

注:与对照组相同时间点比较, ^a $P<0.05$

本研 究 所 得 数 据 以 ($\bar{x}\pm s$) 表 示, 采 用 SPSS 19.0 版 统 计 学 软 件 包 进 行 数 据 分 析, 其 中 计 量 资 料 比 较 采 用 t 检 验, 计 数 资 料 比 较 采 用 χ^2 检 验, $P<0.05$ 表 示 差 异 具 有 统 计 学 意 义。

二、结果

治 疗 前、治 疗 7 d 时 2 组 患 者 House-Brakmann 面 神 经 功 能 评 分 组 间 差 异 均 无 统 计 学 意 义 ($P>0.05$); 治 疗 14 d、21 d 及 28 d 时, 发 现 治 疗 组 House-Brakmann 面 神 经 功 能 评 分 较 对 照 组 明 显 升 高, 组 间 差 异 均 具 有 统 计 学 意 义 ($P<0.05$), 具 体 数 据 见 表 1。

于 治 疗 7 d、14 d、21 d 及 28 d 时 对 2 组 患 者 临 床 疗 效 结 果 进 行 比 较, 发 现 上 述 时 间 点 (除 治 疗 7 d 外) 治 疗 组 患 者 显 效 率 及 总 有 效 率 均 明 显 优 于 对 照 组 水 平, 组 间 差 异 均 具 有 统 计 学 意 义 ($P<0.05$), 具 体 数 据 见 表 2。

三、讨论

周 围 性 面 神 经 麻 痹 病 因 复 杂, 其 病 理 改 变 主 要 为 面 神 经 炎 性 反 应、水 肿、茎 乳 突 孔 及 面 神 经 管 内 神 经 髓 鞘 或 神 经 纤 维 及 轴 突 发 生 不 同 程 度 变 性 损 伤, 其 发 病 原 因 多 与 病 毒 或 细 菌 感 染、局 部 微 循 环 障 碍 导 致 头 面 部 组 织 缺 血、缺 氧 有 关^[4]。周 围 性 面 神 经 麻 痹 的 诊 断 并 不 困 难, 其 治 疗 关 键 在 于 早 期 控 制 面 神 经 缺 血、水 肿 及 神 经 髓 鞘、轴 突 变 性^[5]。由 于 面 神 经 麻 痹 患 者 面 部 表 情 肌 功 能 瘫 痪 及 容 貌 改 变, 容 易 对 患 者 身 心 健 康 造 成 极 大 影 响, 故 寻 找 更 有 效 的 快 速 治 疗 方 法 具 有 重 要 临 床 意 义。

本 研 究 对 照 组 患 者 应 用 传 统 电 针 及 红 外 线 进 行 干 预, 治 疗 组 患 者 在 此 基 础 上 辅 以 肌 电 生 物 反 馈 及 面 肌 训 练, 其 中 肌 电 生 物 反 馈 疗 法 能 将 主 动 训 练 与 电 刺 激 相 结 合, 通 过 反 馈 治 疗 仪 将 患 者 自 主 收 缩 时 产 生 的 微 弱 电 信 号 转 换 为 视 听 觉 信 号, 使 患 者 直 观 感 知 肌 肉 收 缩 强 度, 提 高 其 主 动 参 与 性^[6-7]; 另 外 电 刺 激 还 能 兴 奋 患 侧 面 神 经, 增 强 肌 纤 维 收 缩, 促 进 肌 力 恢 复, 加 速 炎 症 部 位 血 液 循 环, 促 进 新 陈 代 谢, 改 善 面 神 经 及 面 肌 营 养 水 平, 有 利 于 炎 性 渗 出 物 及 水 肿 吸 收, 从 而 加 速 病 损 面 神 经 功 能 恢 复^[8]。联 合 面 肌 主 动 训 练 能 进 一 步 促 进 面 部 肌 肉 血 液 循 环, 改 善 肌 肉 营 养, 预 防 或 减 轻 肌 肉 萎 缩, 提 高 肌 肉 力 量, 为 神 经 功 能 恢 复 及 减 少 后 遗 症 发 生 创 造 有 利 条 件^[9]。

本 研 究 2 组 患 者 经 相 应 治 疗 后, 发 现 其 面 神 经 功 能 均 较 治 疗 前 有 一 定 程 度 改 善, 其 中 治 疗 组 患 者 在 治 疗 14 d 后 其 面 神 经 功 能 恢 复 程 度、起 效 时 间 均 明 显 优 于 对 照 组, 治 疗 21 d 时 的 显 效 率 已 达 到 83.3%, 而 对 照 组 此 时 显 效 率 只 有 46.7%, 说 明 在 电 针 及 红 外 线 治 疗 基 础 上 辅 以 肌 电 生 物 反 馈 和 面 肌 主 动 训 练, 能 进 一 步 提 高 周 围 性 面 神 经 麻 痹 患 者 康 复 疗 效, 加 快 病 损 面 神 经 功 能 恢 复, 上 述 结 果 表 明 该 联 合 疗 法 值 得 临 床 推 广、应 用。

参 考 文 献

[1] 杨万章,吴芳,张敏.周围性面神经麻痹的中西医结合评定及疗效标准(草案)[J].中西医结合心脑血管病杂志,2005,3(9):786. DOI: 10.3969/j.issn.1672-1349.2005.09.018.

[2] Vrabec JT,Backous DD,Djalilian HR,et al.Facial Nerve Grading System 2.0[J].Otolaryngol Head Neck Surg,2009,140(4):445-450. DOI: 10.1016/j.otohns.2008.12.031.

[3] 孙传兴.临床疾病诊断依据治愈好转标准[M].北京:人民军医出版社,1998:198.

[4] 杨松柏,梅志刚,蔡三金,等.针刺人迎穴为主配合星状神经节阻滞术治疗周围性面瘫:随机对照研究[J].中国针灸,2012,32(1):24.

[5] 郭绮云,葛兆希.综合治疗周围性面瘫[J].中华物理医学与康复杂志,2002,24(10):629-630.

[6] 陆雪松,陆兵勋,顾迅,等.生物反馈训练治疗面肌痉挛的临床疗效[J].中华物理医学与康复杂志,2004,26(12):742-723.

[7] 任云萍,李胡莹,李长江,等.任务导向性训练结合肌电生物反馈治疗对脑卒中患者上肢腕背伸功能的影响[J].中华物理医学与康复杂志,2013,35(9):712-715. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-1424.2013.09.010.

[8] Chen YS,Hu CL,Hsieh CL,et al.Effects of percutaneous electrical stimulation peripherl nerve regeneration using silicone rubber chambers[J].J Biomed Mater Res,2001,57(4):541-549.

[9] 施晓健,俞光岩,杨朝晖.功能训练治疗创伤性面神经损伤临床观察[J].中华理疗杂志,2000,23(6):330-333.