

DOI: 10.3969/j.issn.1006-9771.2019.05.005

· 专题 ·

肌内效贴导向疗法对卒中后面瘫及流涎的作用

陈柱¹, 徐倩¹, 王萍¹, 邱雪梅¹, 施伯瀚¹, 孙勇², 朱燕¹, 单春雷³

1. 上海市第二康复医院言语-语言-吞咽治疗中心, 上海市 200441; 2. 上海市宝山区中西医结合医院康复科, 上海市 201900; 3. 上海中医药大学康复医学院, 上海市 201203

通讯作者: 单春雷, E-mail: shanchunlei@163.com; 朱燕, E-mail: 80743682@qq.com

基金项目: 1. 国家自然科学基金面上项目 (No. 81874035); 2. 上海市宝山区卫计委重点建设项目 (No. BSZK-2018-A01)

摘要

目的 观察基于具身认知理论的肌内效贴导向疗法治疗脑卒中后面瘫及流涎的临床疗效。

方法 2018 年 1 月至 7 月, 脑卒中后中枢性面瘫患者 30 例随机分成对照组和观察组, 各 15 例。对照组采用冰棉块刷擦刺激、面部手法按摩、面肌功能训练和低频脉冲电刺激治疗; 观察组在面部手法、面肌功能训练的同时, 使用“Y”形或“O”形贴布交替进行肌内效贴导向治疗, 并嘱患者尽量保持贴扎至第 2 天。治疗前和治疗 4 周后, 采用教师流涎量表(TDS)、House-Brackmann (H-B) 分级和面神经功能临床评定量表进行评估。

结果 治疗后, 两组 TDS 分级、H-B 分级和面神经功能临床评定量表评分均改善($Z > 2.460, t > 4.971, P < 0.05$), 观察组明显优于对照组($Z > 2.817, t > 4.964, P < 0.01$)。

结论 肌内效贴导向疗法治疗脑卒中后中枢性面瘫和流涎有效。

关键词 脑卒中; 中枢性面瘫; 流涎; 肌内效贴

Effect of Kinesio Taping Guided Therapy on Facial Paralysis and Salivation after Stroke

CHEN Zhu¹, XU Qian¹, WANG Ping¹, QIU Xue-mei¹, SHI Bo-han¹, SUN Yong², ZHU Yan¹, SHAN Chun-lei³

1. Centre of Speech-Language-Swallow Rehabilitation, The Second Rehabilitation Hospital of Shanghai, Shanghai 200441, China; 2. Shanghai Baoshan District Hospital of Integrated Chinese and Western Medicine, Shanghai 201900, China; 3. Rehabilitation Medical College of Shanghai University of Traditional Chinese Medicine, Shanghai 201203, China

Correspondence to SHAN Chun-lei, E-mail: shanchunlei@163.com; ZHU Yan, E-mail: 80743682@qq.com

Supported by National Natural Science Foundation of China (General) (No. 81874035) and Shanghai Baoshan Committee on Health and Family Planning Key Program (No. BSZK-2018-A01)

Abstract

Objective To observe the clinical efficacy of Kinesio Taping guided therapy on facial paralysis and salivation after stroke.

Methods From January to July, 2018, 30 patients with central facial palsy were randomly divided into control group ($n = 15$) and observation group ($n = 15$). The control group accepted ice stimulation, facial massage, facial muscle function training and low-frequency electrical stimulation, while the observation group accepted Kinesio Taping of "Y" or "O" shape alternately during massage and facial muscle function training, and kept taping for a day if possible. They were assessed with Teacher Drooling Scale (TDS), House-Brackmann (H-B) Scale and Facial Nerve Function Scale before and four weeks after treatment.

Results Both groups improved in the scores of TDS, H-B Scale and Facial Nerve Function Scale after treatment ($Z > 2.460, t > 4.971, P < 0.05$), and improved more in the observation group than in the control group ($Z > 2.817, t >$

作者简介: 陈柱(1990-), 女, 汉族, 江苏南通市人, 主管技师, 主要从事脑卒中后康复。

4.964, $P < 0.01$).

Conclusion Kinesio Taping guided therapy is effective on central facial paralysis and salivation after stroke.

Key words: stroke; central facial palsy; salivation; Kinesio Taping

[中图分类号] R743.3 [文献标识码] A [文章编号] 1006-9771(2019)05-0524-05

[本文著录格式] 陈柱,徐倩,王萍,等. 肌内效贴导向疗法对卒中后面瘫及流涎的作用[J]. 中国康复理论与实践, 2019, 25(5): 524-528.

CITED AS: CHEN Zhu, XU Qian, WANG Ping, et al. Effect of Kinesio Taping Guided Therapy on Facial Paralysis and Salivation after Stroke [J]. Chin J Rehabil Theory Pract, 2019, 25(5): 524-528.

中枢性面瘫是脑卒中常见后遗症之一, 主要由面神经核上行通路受损所致, 表现为安静时患侧面肌瘫痪, 鼻唇沟变浅, 口角下垂, 龇牙示齿时双侧不对称^[1]。面瘫导致的口眼歪斜、流涎、抑郁、吞咽障碍等多种并发症, 导致患者社会交往、自我形象等方面承受巨大压力, 严重影响心理及生活质量^[2]。肌内效贴目前已应用于脑卒中后肩手综合征的治疗以及肢体功能康复等领域中^[3-5]。采用关键词“肌内效贴”和“中枢性面瘫”搜索国内外文献, 仅发现2篇应用肌内效贴治疗中枢性面瘫的文献^[1-2], 分别采用两条“Y”形贴布以及1条爪形贴布对患者进行24 h贴扎治疗, 无不良反应且疗效肯定; 评定方法涉及面神经功能相关的House-Brackmann (H-B)分级、改良面神经功能评分以及面部静态D1、D2测量, 未涉及对流涎的评定; 作用机制主要基于面肌本体觉神经促进, 促进肌肉收缩, 激活潜在或形成的脑部神经元, 未从神经科学和心理学方面深入探究。

本研究基于具身认知理论, 应用肌内效贴导向疗法结合常规康复训练, 对中枢性面瘫伴流涎患者进行康复。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取2018年1月至7月在本院接受治疗的30例中枢性面瘫患者, 均符合中枢性面瘫的临床诊断标准^[6]。

纳入标准: ①首次且单侧发病; ②发病后有流涎; ③病程3周~3个月; ④H-B分级 \geq Ⅲ级; ⑤能持续配合肌内效贴扎治疗; ⑥用小块肌内效贴布贴于健侧面肌, 保持24 h, 患者无过敏反应^[1]。

排除标准: ①既往有周围性或中枢性面瘫; ②有皮肤疾病; ③有严重心、肝、肺、肾等脏器疾病; ④昏迷或并发严重认知、精神障碍。

采用SPSS 21.0随机数字生成器生成随机数字, 将患者分为对照组和观察组, 各15例。两组一般资料无显著性差异($P > 0.05$)。见表1。

本研究通过医学伦理学审核, 患者均签署知情同意书。

1.2 方法

1.2.1 对照组

1.2.1.1 冰棉块刺激

采用自制冰棉块刷擦患侧面部: 沿口轮匝肌走行刷擦口周; 沿颧上肌、颧下肌、颊肌走行由唇角至太阳穴方向刷擦; 沿咬肌走行刷擦。每次5 min。

1.2.1.2 按摩

对刷擦的肌群手法按摩, 点按下关、颊车、地仓、迎香、人中、承浆等穴。

1.2.1.3 面肌功能训练

在患者面前置一镜子, 手法按摩同时嘱患者进行鼓腮、缩唇、咂唇、示齿、皱鼻、咧唇等动作, 治疗师确保患者动作正确, 根据患者面肌肌力水平调整给予助力或阻力。每次15 min。

1.2.1.4 低频脉冲电刺激

采用vocaSTIM-Master吞咽言语诊疗仪〔国食药监械(进)字2013第2263343号〕, 治疗面神经麻痹模式, 强度4~10 mA, 根据患者感觉调整。每次20 min。

每次总治疗时间40 min, 每天1次, 每周6 d,

表1 两组一般资料比较

组别	<i>n</i>	性别(男/女, <i>n</i>)	年龄(岁)	病程(周)	患侧(左/右, <i>n</i>)
对照组	15	9/6	59.40±14.05	7.47±2.64	8/7
观察组	15	7/8	57.40±12.51	7.33±2.61	7/8
χ^2/t 值		0.536	-0.412	-0.139	0.133
<i>P</i> 值		0.715	0.684	0.890	1.000

共4周。

1.2.2 观察组

观察组在进行按摩和面肌功能训练的同时,使用肌内效贴导向疗法,行“on-line”模式训练。嘱患者根据自身耐受情况,尽可能长时间保持贴扎至次日,再次治疗时重新贴扎。

采用9611型肌内效贴布(美国AQ公司),行“Y”形和“O”形贴扎。

1.2.2.1 “Y”形贴法

用“Y”形贴布,将锚不施加拉力固定于耳屏前,一尾以软组织支持20%~30%拉力固定于鼻下与上唇之间,另一尾以同样拉力固定于下唇下,两尾自然延展至对侧唇角。

1.2.2.2 “O”形贴法

用“O”形贴布,两端不裁剪,中段对半裁剪,以中段上下中点为锚分别固定于人中和下唇对应区域,两端向外以中等拉力拉伸,与唇外围轮廓贴合。

每天1次,“Y”形和“O”形贴法交替进行,共4周。

1.3 评价标准

1.3.1 教师流涎量表(Teacher Drooling Scale, TDS)

共5级。1级,不流涎;2级,小量或偶尔流涎;3级,不时流涎;4级,经常流涎;5级,成线流涎,常弄湿胸前。

疗效判定标准:流涎症状减轻2级或以上为显效,减轻1级为有效,流涎症状无改善为无效。

1.3.2 H-B分级

从面肌大体观,面部静止状态以及额、眼、口运动状态反映面神经损伤情况^[7]。分为Ⅰ~Ⅵ级,级别越高,面神经损伤程度越重。

1.3.3 面部神经功能临床评定量表^[8]

包括微笑、皱眉、鼓腮、动鼻翼、闭眼与吹口哨

6个项目,另加印象分2分,总分20分。患侧与健侧一致,3分;患侧运动较健侧减弱,2分;患侧稍有自主运动,1分;患侧无运动,0分。印象分:差,0分;良,1分;优,2分。

治疗前和治疗4周后,进行评定。

1.4 统计学分析

采用SPSS 21.0统计软件进行数据处理。H-B分级和TDS分级均为等级资料,采用秩和检验。TDS有效率因样本量少于40例,采用Fisher确切概率法进行统计分析。面部神经功能临床评定量表所得数据为计量资料,采用 $(\bar{x} \pm s)$ 表示,组内比较采用配对t检验,组间比较采用独立样本t检验。显著性水平 $\alpha = 0.05$ 。

2 结果

治疗后,两组TDS分级、H-B分级和面神经功能临床评定量表评分均明显改善($P < 0.01$),观察组均优于对照组($P < 0.05$)。见表2~表4。

对照组显效2例,有效5例,无效8例,有效率46.60%;观察组显效11例,有效3例,无效1例,有效率93.30%。观察组优于对照组($P = 0.014$)。

3 讨论

75%脑卒中患者会遗留中枢性面瘫,给患者自我形象和社会交流造成严重影响,导致患者情绪改变、自尊下降、抑郁等行为学改变,应引起广泛关注^[2,9]。目前,国内治疗面瘫和流涎主要通过药物、针灸、低频脉冲电刺激、面肌功能训练等,均取得较好疗效^[10]。

肌内效贴由日本Kenso Kase博士首创,是一种弹性佳、防水的超薄透气胶带,过敏率低,耐受好,可最大限度满足对舒适度和灵活度的要求^[11]。肌内效贴可增加感觉输入,协助肌肉收缩,增加皮肤与肌肉间隙,促进血液和淋巴循环,起到消肿、促进神经兴奋、减少疼痛物质释放等作用^[12]。临床康复中主要用

表2 两组治疗前后TDS分级比较(n)

时间/组别	n	1级	2级	3级	4级	5级
治疗前						
对照组	15	0	4	5	3	3
观察组	15	0	4	4	4	3
治疗后						
对照组	15	3	3	5	3	1
观察组	15	8	6	1	0	0

注:对照组治疗前后比较, $Z = -2.460, P = 0.014$;观察组治疗前后比较, $Z = -3.373, P = 0.001$;两组治疗前比较, $Z = -0.172, P = 0.864$;两组治疗后比较, $Z = -2.817, P = 0.005$

表 3 两组治疗前后 H-B 分级比较(n)

时间/组别	n	I	II	III	IV	V	VI
治疗前							
对照组	15	0	0	9	6	0	0
观察组	15	0	0	7	8	0	0
治疗后							
对照组	15	1	8	6	0	0	0
观察组	15	13	2	0	0	0	0

注：对照组治疗前后比较， $Z = -3.2761$ ， $P = 0.001$ ；观察组治疗前后比较， $Z = -3.520$ ， $P < 0.001$ ；两组治疗前比较， $Z = -0.720$ ， $P = 0.472$ ；两组治疗后比较， $Z = -4.647$ ， $P < 0.001$

表 4 两组治疗前后面神经临床评定量表评分比较

组别	n	治疗前	治疗后	t 值	P 值
对照组	15	8.80±1.57	10.80±2.08	-4.971	< 0.001
观察组	15	8.87±1.89	16.00±3.49	-8.128	< 0.001
t 值		0.105	4.964		
P 值		0.917	< 0.001		

以改善患者血液循环，消除软组织肿胀和疼痛，促进淋巴组织液的回流，增加感觉输入，支持软组织促其恢复^[13]。肌内效贴的贴扎方式与传统贴布不同，可根据肌肉走行和关节形状，修剪成符合需求的形状，被认为是一种有效修复肌肉损伤的辅助物理治疗方法^[14]。该疗法最早应用于运动损伤防治，目前已广泛推广至神经康复领域^[15]。

随着神经科学和心理学的不断发展，具身认知理念受到广泛关注。它认为学习是基于感知-行动循环的动态过程。学习者和学习环境的关系不能仅用输入-存储-再现模式来描述，而应该通过感知-行动的动态循环，建立互利共生的交互关系^[16]；各种认知加工，如概念、范畴、语言、推理、注意等，与身体的感觉-运动系统紧密联系^[17]。这一理念为肌内效贴导向疗法治疗脑卒中后面瘫及流涎带来启发。通过贴布影响静止和运动中皮肤触觉和肌肉本体觉，营造持续“面肌学习环境”，从而改变运动神经元的兴奋性和相关肌肉状态；通过增加皮下间隙，使肌纤维排列优化，促进肌肉活化，使面部肌肉运动功能逐渐得到恢复^[18-19]。感觉-运动-认知系统的激活使患者在自我学习过程中，进入康复的良性循环。

本研究以引导肌肉回归正常运动模式为目的，利用肌内效贴布对软组织进行贴扎。通过“Y”形贴扎促进面肌、颊肌协同收缩，矫正口角歪斜，促进肌肉上提收缩。在肌内效贴帮助下，患者进食时，患侧口腔残留明显减少。患者贴扎肌内效贴后，面部有肌肉

紧绷、牵拉感觉，促进患者对口唇面部肌肉的注意，引导自我良性学习。通过“O”形贴扎，产生唇周约束，增加感觉输入，促进口轮匝肌向锚的位置聚拢收缩，能有效增强患者闭拢嘴唇的自我感知注意。通过肌内效贴导向治疗，激活患者具身认知系统，使得患者面部麻木感、流涎等问题明显减少。

其疗效可能还涉及以下机制。肌内效贴可以增加感觉输入，刺激肌肉收缩^[20]；通过改善患侧面部血液循环，使神经传导速度加快，促进神经功能恢复^[21]；加强本体觉^[22]，通过改善静态本体觉，预防和改善运动性疲劳^[23]。

肌内效贴导向疗法旨在利用肌内效贴，增加感觉输入，诱导患者对面部肌肉位置和运动的关注，激发认知系统，促进面肌恢复。嘱患者尽可能长时间保持贴扎，可使患者在进行日常生活活动时，也可通过肌内效贴产生持续感觉输入，刺激并调控口唇区、面部相关脑运动网络，激发感觉-运动循环的动态耦合机制，在肌内效贴创造的学习环境下，使患者更好学习口唇运动，强化自我认知加工网络，增强对口面肌群的注意及对流涎的自我管理。有研究表明，持续 24 h 的贴扎方式在吞咽障碍、面瘫和肢体损伤等临床疾病的治疗中均有应用，并无不良反应报道^[10,24-26]。

综上所述，在常规康复训练的基础上应用肌内效贴导向疗法，并嘱患者尽可能长时间持续贴扎，可促进患者面神经功能恢复，提高临床疗效。

本研究样本量小，具体贴扎时间和确切恢复机制

还有待进一步深入探讨。能否将肌内效贴导向疗法应用于口颜面失用甚至失语症患者,也值得进一步探索和研究。

参考文献

- [1] 晏小华,廖琼,周永辉,等. 贴扎技术联合面肌训练治疗卒中后面瘫的疗效[J]. 临床医药实践, 2018, 27(3): 174-177.
- [2] 王少华. 肌内效贴治疗中枢性面瘫疗效研究[J]. 中国康复, 2018, 33(1): 26-28.
- [3] 秦宏,马丹,罗峰,等. 肌内效贴布治疗脑卒中后肩手综合征患者疼痛肿胀疗效观察[J]. 中国运动医学杂志, 2014, 33(12): 1149-1152.
- [4] 姜文君,史佩佩,王盛. 肌内效贴在中枢神经系统损伤康复中的应用进展[J]. 中国康复理论与实践, 2014, 20(11): 1047-1049.
- [5] 许佳,胡世红,周亚飞,等. 肌内效贴结合常规运动疗法对偏瘫患者下肢功能及步态的疗效观察[J]. 中国康复, 2016, 31(6): 446-449.
- [6] 贾建平,陈生弟. 神经病学[M]. 7版. 北京:人民卫生出版社, 2014: 40-42.
- [7] 赵燕玲,王正敏,周梁,等. 王正敏改良面瘫主观评价体系对比研究[J]. 北京医学, 2005, 27(1): 61.
- [8] 朱伟芳,唐春林,梅麟凤,等. 穴位贴敷加针刺配合闪罐治疗周围性面瘫的临床观察[J]. 针灸临床杂志, 2011, 27(10): 18-20.
- [9] 王忠华. 早期电针疗法对急性脑出血患者运动功能恢复的影响[J]. 中国康复医学杂志, 2008, 23(6): 554-555.
- [10] 肖红梅. 电针结合肌内效贴治疗难治性周围性面瘫疗效观察[J]. 实用中医药杂志, 2015, 31(8): 752-753.
- [11] 吴杰贤,黄绮娟,陈超云,等. 肌内效贴贴扎疗法治疗周围性面瘫的临床效果[J]. 中国实用神经疾病杂志, 2017, 20(4): 3-5.
- [12] 赵承坤,曲峰. 肌内效贴在运动生物力学领域应用研究进展[J]. 中国运动医学杂志, 2015, 34(6): 609-613.
- [13] 李旅萍,苑媛,欧阳冬方. 针刺结合肌内效贴治疗面神经炎的临床观察[J]. 甘肃医药, 2016, 35(10): 755-757.
- [14] Öztürk G, Geler K D, Nilgün M, et al. Efficacy of Kinesio tape application on pain and muscle strength in patients with myofascial pain syndrome: a placebo-controlled trial [J]. J Phys Ther Sci, 2016, 28(4): 1074-1079.
- [15] 陈文华. 软组织贴扎技术临床应用精要[M]. 上海:上海浦江教育出版社, 2012.
- [16] 王美倩,郑旭东. 具身认知与学习环境:教育技术学视野的理论考察[J]. 开放教育研究, 2015, 21(1): 53-61.
- [17] Adams F. Embodied cognition [J]. Phenom Cogn Sci, 2010, 9(4): 619-628.
- [18] Aktas G, Baltaci G. Does Kinesio taping increase knee muscles strength and functional performance [J]. Isokinet Exerc Sci, 2011, 19(3): 149-155.
- [19] Vithoulka I, Malliou A B, Aggelousis N, et al. The effects of Kinesio-Taping on quadriceps strength during isokinetic exercise in healthy non athlete women [J]. Isokinet Exerc Sci, 2010, 18(1): 1-6.
- [20] 陆亮,黄黎明. 肌内效贴在康复医学中的应用[J]. 按摩与康复医学, 2016, 7(18): 6-8.
- [21] 陈超云,吴杰贤,翟青. 肌内效贴贴扎疗法治疗周围性面瘫疗效观察[J]. 海南医学, 2017, 28(9): 1490-1491.
- [22] 黄美欢,曹建国,负国俊,等. 肌内效贴在脑瘫儿童康复中的应用进展[J]. 中国康复医学杂志, 2016, 31(1): 102-105.
- [23] 张国海,王人卫. 肌内效贴对人体运动能力影响与相关机理的研究进展与展望[J]. 中国体育科技, 2015(1): 73-80.
- [24] 刘佩婉,葛丽君,王思远,等. 肌内效贴改善脑卒中吞咽障碍的疗效观察[J]. 中日友好医院学报, 2016, 30(3): 175-176.
- [25] 屈菲,颜海霞,刘言薇,等. 针刺联合肌内效贴治疗周围性面神经炎的疗效观察[J]. 中国康复医学杂志, 2017, 32(4): 424-427.
- [26] Gonzáleziglesias J, Fernándezdelaspeñas C, Cleland J A, et al. Short-term effects of cervical Kinesio taping on pain and cervical range of motion in patients with acute whiplash injury: a randomized clinical trial [J]. J Orthop Sports Phys Ther, 2009, 39(7): 515-521.

(收稿日期:2018-08-14 修回日期:2018-09-30)