

引用本文:沈海涛,李小亮,赵旭.镜像疗法治疗面肌痉挛40例疗效观察[J].安徽医药,2021,25(6):1212-1215.
DOI:10.3969/j.issn.1009-6469.2021.06.037.

◇临床医学◇



镜像疗法治疗面肌痉挛40例疗效观察

沈海涛,李小亮,赵旭

作者单位:华北理工大学附属医院神经外科,河北 唐山 063000

摘要: **目的** 观察镜像疗法治疗面肌痉挛的临床疗效。**方法** 将2015年11月至2017年5月就诊于华北理工大学附属医院80例面肌痉挛病人使用随机数字表法分为两组,每组40例,分别进行镜像视觉反馈疗法(治疗组)和口服卡马西平治疗(对照组),共治疗20 d,治疗结束后6个月随访。分别采用Cohen评分评估痉挛严重程度,汉密尔顿焦虑量表17项(HAMA)、贝克抑郁自评量表13项(BDI)评分评估焦虑和抑郁程度来评估治疗前、治疗后和治疗后6个月的临床疗效,并比较治疗组和对照组之间的疗效。**结果** 治疗组与对照组的完全缓解/缓解/无效/加重例数分别为12/15/10/3与15/14/9/2,疗效比较差异无统计学意义($P>0.05$)。治疗组病人治疗前与治疗后Cohen评分的差异有统计学意义($P<0.05$),与治疗后6个月的差异有统计学意义($P<0.05$),治疗后与治疗后6个月的差异无统计学意义($P>0.05$);对照组病人治疗前与治疗后Cohen评分的差异有统计学意义($P<0.05$),与治疗后6个月差异无统计学意义($P>0.05$)。两组病人Cohen痉挛程度评分短期疗效差异无统计学意义($P>0.05$),长期疗效治疗组优于对照组(0分/1分/2分/3分/4分例数:11/10/10/8/1比5/16/10/5/4, $P<0.05$)。两组病人组内比较治疗前后HAMA和BDI量表评分均差异无统计学意义($P>0.05$),两组病人组间比较HAMA和BDI量表评分亦差异无统计学意义($P>0.05$)。**结论** 镜像疗法缓解面肌痉挛痉挛症状有一定的临床疗效,短期效果和口服卡马西平相似,长期效果优于卡马西平,但两种疗法均未能改善焦虑与抑郁症状。

关键词: 面部单侧痉挛; 镜像疗法; Cohen痉挛程度评分; 卡马西平; 视觉反馈

Clinical observation of efficacy of mirror therapy in the treatment of 40 patients with hemifacial spasm

SHEN Haitao, LI Xiaoliang, ZHAO Xu

Author Affiliation: Department of Neurosurgery, North China University of Science and Technology Affiliated Hospital, Tangshan, Hebei 063000, China

Abstract: **Objective** To observe the clinical effects of mirror therapy on Hemifacial spasm (HFS). **Methods** Eighty patients with HFS in North China University of Technology Affiliated Hospital from November 2015 to May 2017 were randomly assigned into 2 groups. Each group has 40 patients. Treatment group was treated with mirror therapy, and control group was treated with carbamazepine, a total of 20 days of treatment, and a follow-up visit 6 months after the end of treatment. Cohen's spasm evaluation scale, HAMA (Hamilton Anxiety Scale-17 items), and BDI (Beck Depression Inventory-13 items) were used to assess the degree of spasm, anxiety, and depression to evaluate the clinical effects before treatment, after treatment and 6-month follow-up. The effects between the treatment group and the control group were compared and analyzed. **Results** The number of complete remission, remission, ineffective and aggravated cases in the treatment group and the control group were (12, 15, 10, 3) and (15, 14, 9, 2), respectively, and the difference in efficacy was not statistically significant ($P>0.05$). In the treatment group, the difference of Cohen scores before and after treatment was statistically significant ($P<0.05$), the difference of Cohen scores in the treatment group before treatment and 6-month follow-up was statistically significant ($P<0.05$), and there was no significant difference in Cohen scale before treatment and 6-month follow-up ($P>0.05$). In the control group, there was a significant difference in Cohen scale before and after treatment ($P<0.05$), and there was no significant difference in Cohen scale before treatment and 6-month follow-up ($P<0.05$). There was no significant difference in the short-term efficacy of the Cohen spasticity score between the two groups ($P>0.05$), and the long-term efficacy treatment group was better than the control group [(0, 1, 2, 3 points: 11, 10, 10, 8, 1) vs. (0, 1, 2, 3 points: 5, 16, 10, 5, 4), $P<0.05$]. There was no significant difference in HAMA scale and in BDI before and after the treatment by intra-group comparison ($P>0.05$). There was no significant difference in HAMA scale and in BDI between the two groups ($P>0.05$). **Conclusion** Mirror therapy has a certain clinical effect in relieving the symptoms of HFS. The short-term effect is similar to that of oral carbamazepine, and the long-term effect of mirror therapy is better than carbamazepine, but the two therapies failed to improve the symptoms of anxiety and depression.

Key words: Hemifacial spasm; Mirror therapy; Cohen's spasm evaluation scale; Carbamazepine; Visual feedback

面肌痉挛是一种面部肌肉不自主痉挛为特点的运动功能异常。痉挛一般起于眼轮匝肌,逐渐扩散影响到面神经支配的同侧肌肉。虽然面肌痉挛的症状不会让人有明显不适感,但由于其病程长,几乎不会自愈,而且时间越久,对生活质量的负面影响越大。虽然目前治疗面肌痉挛的主要疗法为肉毒毒素注射与微血管减压,但肉毒毒素注射有治疗成本较高和在一定时期内需要重复治疗的缺点^[1]。微血管减压术后面瘫的发生率较高^[2]。而且手术治疗存在“延迟治愈现象”,也有一定的复发率,需要二次手术,手术难度和术后并发症都高于首次手术^[3]。有50%的人会尝试补充疗法,如针灸和按摩^[4]。镜像疗法是一种较新的康复疗法,常用于脑卒中后肢体运动功能障碍的治疗中。本研究运用对运动功能异常有调节作用的镜像疗法来治疗面肌痉挛,并观察临床疗效。

1 资料与方法

1.1 一般资料 为2015年11月至2017年5月就诊于华北理工大学附属医院门诊的面肌痉挛病人,纳入标准:(1)符合第7版《神经病学》^[5]中面肌痉挛的诊断标准;(2)配合治疗研究,谨慎填写表格并坚持完成治疗。排除标准:(1)因颅内占位等继发性因素所致的面肌痉挛病人;(2)合并精神类疾病无法配合研究开展的病人;(3)妊娠期、哺乳期妇女。总计纳入80例病人,所有病人或其近亲属知情同意,本研究符合《世界医学协会赫尔辛基宣言》相关要求。采用随机数字表法分配至治疗组与对照组,每组40例。两组病人性别、年龄、病程比较差异无统计学意义($P>0.05$),见表1。

表1 面肌痉挛病人80例一般情况比较

组别	例数	男性/例	年龄/ (岁, $\bar{x} \pm s$)	病程/ (月, $\bar{x} \pm s$)
对照组	40	14	46.5 $\pm$ 13.7	6.6 $\pm$ 6.1
治疗组	40	13	49.6 $\pm$ 13.8	7.7 $\pm$ 6.5
$t(\chi^2)$ 值		(0.056)	0.993	0.788
P 值		0.813	0.324	0.433

1.2 治疗方法 (1)治疗组:病人端坐位,面向试衣镜,另将一面30 cm $\times$ 20 cm的长方形薄镜子竖放于面部正中,镜面(反射可视面)在健侧、背面在患侧,调整试衣镜位置和角度,使病人健侧眼睛可从试衣镜看到薄镜子中健侧面面部及镜像。康复治疗师指导病人进行双侧抬眉、皱眉、半闭眼、鼓腮、微笑、吹口哨、张嘴等练习,每个动作做10次,每天做5个循环,共治疗20 d,每治疗5 d可休息2 d。治疗结束后6个月回访。(2)对照组:口服卡马西平片(江苏黄河

药业股份有限公司,批次86903543000844,批号H32020638),每次100 mg,每天2次,可逐渐增加剂量至最佳疗效后维持治疗量,但每日最高治疗总量不超过1 200 mg。共治疗20 d,治疗结束后6个月回访。

1.3 病情评估 肌肉痉挛程度按Cohen制定的标准进行评分^[6],0分:无痉挛;1分:外部刺激引起眨眼增多;2分:可看到轻微颤动,无功能障碍;3分:明显可看到中度痉挛,有轻微功能障碍;4分:严重功能障碍(不能开车、读书等)。HAMA量表根据项目总分进行评估分类,<7分:正常;7~17分:可能有抑郁症;>17~24分:肯定有抑郁症;>24分:严重抑郁症。BDI量表根据项目总分进行评估分类: ≤ 4 分:正常;5~7分:轻度抑郁;8~15分:中度抑郁;>15分:重度抑郁。

1.4 观察指标 疗效参照Shorr疗效判定标准分类^[7]:Cohen评分由1~4分降至0分为完全缓解;2~4分均有下降,未降至0分为缓解;评分无降低为无效;评分升高 ≥ 1 分为加重。观察病人在治疗前、治疗后、治疗后6个月的疗效和病情变化。

1.5 统计学方法 应用SPSS 19.0对所有数据进行分析 and 处理。计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 描述,比较采用两独立样本 t 检验。计数资料以例数或率描述,常规资料比较采用 χ^2 检验,等级资料采用秩和检验。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 疗效比较 镜像疗法和口服卡马西平两种疗法治疗面肌痉挛均有一定疗效,两组间的疗效比较差异无统计学意义($Z=-0.561, P=0.575$),见表2。

表2 两组面肌痉挛病人治疗效果比较

组别	例数	完全缓解/例	缓解/例	无效/例	加重/例	总有效率/%
对照组	40	15	14	9	2	72.5
治疗组	40	12	15	10	3	67.5

2.2 痉挛程度比较 治疗组病人Cohen痉挛程度评分在治疗后比治疗前明显降低($Z=-3.543, P<0.05$),治疗后6个月相比治疗前均明显降低($Z=-3.215, P=0.001$),治疗后与治疗后6个月比较,差异无统计学意义($Z=-0.378, P=0.705$);对照组病人Cohen痉挛程度评分在治疗后比治疗前明显降低($Z=-2.191, P=0.028$),治疗后6个月与治疗前比较,差异无统计学意义($Z=-1.822, P=0.068$)。两组病人Cohen痉挛程度评分短期疗效差异无统计学意义($Z=-1.247, P=0.212$),长期疗效治疗组优于对照组($Z=-2.044, P=0.041$),见表3。

表3 两组面肌痉挛病人Cohen痉挛程度评分比较/例

组别	例数	治疗前					治疗后					治疗后6个月				
		0分	1分	2分	3分	4分	0分	1分	2分	3分	4分	0分	1分	2分	3分	4分
对照组	40	0	17	13	5	5	15	14	6	2	3	5	16	10	5	4
治疗组	40	0	11	19	7	3	12	12	10	6	0	11	10	10	8	1

2.3 焦虑程度比较 治疗组病人焦虑程度在治疗前和治疗后相比差异无统计学意义($Z=1.000, P=0.317$),治疗前和治疗后6个月相比差异无统计学意义($Z=0.817, P=0.414$);对照组病人焦虑程度在治疗前和治疗后相比差异无统计学意义($Z=0.600, P=0.549$),治疗前和治疗后6个月相比差异无统计学意义($Z=0.383, P=0.702$);治疗组与对照组组间治疗后比较差异无统计学意义($Z=-0.401, P=0.688$),治疗后6个月比较亦差异无统计学意义($Z=-0.235, P=0.814$),见表4。

表4 两组面肌痉挛病人HAMA焦虑程度比较/例

组别	例数	治疗前				治疗后				治疗后6个月			
		正	可	肯	严	正	可	肯	严	正	可	肯	严
对照组	40	15	19	4	2	18	13	6	3	15	14	9	2
治疗组	40	14	12	10	4	17	17	3	3	16	16	5	3

2.4 抑郁程度比较 治疗组病人抑郁程度在治疗前和治疗后相比差异无统计学意义($Z=0.000, P=1.000$),治疗前和治疗后6个月相比差异无统计学意义($Z=-1.000, P=0.317$);对照组病人抑郁程度在治疗前和治疗后相比差异无统计学意义($Z=-1.761, P=0.078$),治疗前和治疗后6个月相比差异无统计学意义($Z=-1.539, P=0.124$);治疗组与对照组组间治疗后比较差异无统计学意义($Z=-0.905, P=0.366$),治疗后6个月比较亦差异无统计学意义($Z=-1.376, P=0.169$),见表5。

表5 两组面肌痉挛病人BDI程度比较/例

组别	例数	治疗前				治疗后				治疗后6个月			
		正	轻	中	重	正	轻	中	重	正	轻	中	重
对照组	40	11	15	9	5	14	15	8	3	14	16	4	4
治疗组	40	10	16	11	3	11	14	12	3	9	15	13	3

3 讨论

面肌痉挛的病因,主要认为是面神经出脑干区受到异位解剖或病理结构压迫所致,但面神经受压迫后导致面肌痉挛的机制却不清楚,有学者认为是血管的物理压迫直接导致,也有学者认为神经纤维髓鞘病变、或神经敏化导致^[8]。有学者指出,进行微血管减压术后,有一部分面肌痉挛病人症状马上可

以缓解,而有10%~50%以上的病人需要几周、几个月甚至超过一年的时间才恢复^[9-10]。此现象不能完全用物理压迫的病理特点来解释。如脱髓鞘、轴突丢失的结构损伤需要几周或一个多月才能恢复^[11],而症状马上缓解的情况只有神经兴奋性功能紊乱才能解释^[12]。面肌痉挛病人有一种异常肌肉反应(AMR),在肌电图监测下,当刺激面神经的一个分支可以诱发其他分支异常放电,研究提示AMR是由面部运动神经核过度兴奋所致^[13-14]。不管是微血管压迫,还是神经自发性兴奋、脱髓鞘或其他损伤,都会导致面神经运动核兴奋性增高,出现异常(异位)放电^[15]。因此,本课题组认为,改善面肌痉挛症状的主要方向在于降低神经兴奋性。

镜像疗法属于镜像视觉反馈疗法的一种,通过平面镜成像的基本原理,充分发挥病人视觉、感觉、运动反馈等重要通路,将健侧活动的画面复制到患侧,既有兴奋神经、又有缓解神经敏化和神经张力的良性双向调节作用^[16-18]。有研究在功能性核磁共振的观察下,当病人看到患侧肢体时,该侧的感觉运动皮层出现异常反射,当病人看到患侧是镜子所反射的健侧时,感觉运动皮层的异常反射降低^[19]。

本研究在面肌痉挛程度上,镜像疗法的短期疗效与口服卡马西平类似,考虑为面肌痉挛病人通过两面镜子的反射,把健侧面面部表情肌动作“覆盖”到患侧,建立双侧表情肌功能都正常的假象。借助镜像疗法中镜像对称的双侧表情肌运动,使未受损和受损的神经进行交互,可诱导运动皮层神经网络兴奋性的重新调控,促进大脑皮层神经的可塑性^[20],从而通过降低神经过度兴奋、缓解神经敏化的作用来缓解面肌痉挛。口服卡马西平的长期疗效欠佳,由于卡马西平的作用机理是通过阻滞细胞膜上的电压依赖性钠离子通道,抑制钠离子内流,并延缓钠离子通道从灭活状态恢复到静止状态,降低细胞的兴奋性,减少神经元持续的高频重复放电^[21]。当停药后钠离子通道不受抑制,细胞兴奋性恢复,而容易导致复发。镜像疗法是通过中枢神经系统降低神经细胞兴奋性,因此疗效较持久。

面肌痉挛的发病和焦虑、抑郁症状之间有一定的关系,研究提示在面肌痉挛人群广泛存在焦虑、抑郁的情绪^[22]。并且Kim等^[23]发现在行微血管减压术后,焦虑和抑郁的症状可减轻;但又有研究表明,

在70%的面肌痉挛病例中,面肌痉挛是在重大生活压力事件发生后1年内开始的^[24],并且抑郁和焦虑可加重面肌痉挛症状^[25]。可见面肌痉挛与焦虑、抑郁可互为因果、相互影响。本研究在治疗前后病人焦虑和抑郁程度没有明显变化,考虑镜像疗法与口服卡马西平对面肌痉挛病人的焦虑和抑郁无治疗作用。由于,导致焦虑或抑郁的因素较多,需要结合病人生活状况综合考虑。另外,镜像疗法在很多病人心中仍很陌生,病人对于该疗法存在一定的不确定感,而不确定感会影响病人治疗前后的心理状态^[26]。有5例病人症状加重,由于缺少空白组,不能排除5例加重病例是病情自身加重还是治疗方法所致。经询问后,该5例病人在加重前症状曾有一定程度的缓解,后期的随访中发现其中4例症状也已缓解,考虑此4例病人症状加重为一过性。只有1例症状加重后未缓解,由于该病人HAMA焦虑评分也有增高,考虑症状加重与焦虑有关系。

本研究的不足之处,病例选择有偏倚,纳入研究的多为病程短和病情较轻的病人,大多数病程长和病情较重的病人由于尝试过许多疗法,如针灸、推拿、理疗、药物等,不愿意参加本研究,并且有部分病人要求行肉毒毒素注射或微血管减压术治疗。另外,对照组可选用疗效更确切的肉毒毒素注射或微血管减压疗法更具可比性。

综上所述,镜像疗法缓解面肌痉挛症状有一定疗效,短期效果和口服卡马西平相似,长期优于卡马西平,但两种疗法均未能改善焦虑症状。

参考文献

- [1] 彭彬,张申起,董红娟,等.面肌痉挛的过去、今天和明天[J].神经损伤与功能重建,2017,12(4):346-349.
- [2] 王亚,王东,苏少波,等.面肌痉挛显微血管减压手术后面瘫的探究[J].中国微侵袭神经外科杂志,2018,23(10):433-436.
- [3] 沈江江,谢明祥.原发性面肌痉挛手术治疗进展[J].贵州医药,2018,42(2):176-178.
- [4] PEERAULLY T, HAMEED S, CHEONG PT, et al. Complementary therapies in hemifacial spasm and comparison with other movement disorders[J]. Int J Clin Pract, 2013, 67(8): 801-806.
- [5] 贾建平,陈生弟.神经病学[M].7版.北京:人民卫生出版社,2013:341.
- [6] COHEN DA, SAVINO PJ, STERN MB, et al. Botulinum injection therapy for blepharospasm: a review and report of 75 patients[J]. Clin Neuropharmacol, 1986, 9(5): 415-429.
- [7] 焦岩,江恒,周振华,等.A型肉毒毒素治疗面肌痉挛的临床疗效分析[J].重庆医学,2010,39(6):653-655.
- [8] WANG A, JANKOVIC J. Hemifacial spasm: clinical findings and treatment[J]. Muscle Nerve, 1998, 21(12): 1740-1747.
- [9] ILLINGWORTH RD, PORTER DG, JAKUBOWSKI J. Hemifacial spasm: a prospective long-term follow up of 83 cases treated by microvascular decompression at two neurosurgical centres in the United Kingdom[J]. Neurol Neurosurg Psychiatry, 1996, 60(1): 72-77.
- [10] SINDOU MP. Microvascular decompression for primary hemifacial spasm. Importance of intraoperative neurophysiologic monitoring[J]. Acta Neurochir (Wien), 2005, 147(10): 1019-1026.
- [11] PRINEAS JW, BARNARD RO, KWON EE, et al. Multiple sclerosis: remyelination of nascent lesions[J]. Ann Neurol, 1993, 33(2): 137-151.
- [12] LEFAUCHEUR JP. New insights into the pathophysiology of primary hemifacial spasm[J]. Neurochirurgie, 2018, 64(2): 87-93.
- [13] MØLLER AR. Interaction between the blink reflex and the abnormal muscle response in patients with hemifacial spasm: results of intraoperative recordings[J]. J Neurol Sci, 1991, 101(1): 114-123.
- [14] ISHIKAWA M, OHIRA T, NAMIKI J, et al. Electrophysiological investigation of hemifacial spasm after microvascular decompression: F waves of the facial muscles, blink reflexes, and abnormal muscle responses[J]. J Neurosurg, 1997, 86(4): 654-661.
- [15] MØLLER AR. Vascular compression of cranial nerves: II: pathophysiology[J]. Neurol Res, 1999, 21(5): 439-443.
- [16] PÉREZ-CRUZADO D, MERCHÁN-BAEZA JA, GONZÁLEZ-SÁNCHEZ M, et al. Systematic review of mirror therapy compared with conventional rehabilitation in upper extremity function in stroke survivors[J]. Aust Occup Ther J, 2017, 64(2): 91-112.
- [17] 李梦晓,冯丽娟,张福蓉,等.镜像视觉反馈疗法在康复训练中的研究进展[J].中国康复理论与实践,2017,23(12):1403-1406.
- [18] 沈芳,王晶,曾明.镜像疗法在脑卒中偏瘫患者上肢运动功能康复中应用的研究进展[J].中国康复医学杂志,2016,31(5): 590-593.
- [19] CHAN AW, BILGER E, GRIFFIN S, et al. Visual responsiveness in sensorimotor cortex is increased following amputation and reduced after mirror therapy[J]. Neuroimage Clin, 2019, 23: 101882. DOI: 10.1016/j.nicl.2019.101882.
- [20] CAURAUGH JH, SUMMERS JJ. Neural plasticity and bilateral movements: a rehabilitation approach for chronic stroke[J]. Prog Neurobiol, 2005, 75(5): 309-320.
- [21] 李备棚,沈忆文,薛爱民,等.抗癫痫药物分类及作用机制的研究进展[J].复旦学报(医学版),2015,42(1): 129-135.
- [22] 毕秀梅,徐忠,艾青龙,等.偏侧面肌痉挛患者的情感、睡眠和认知状态的研究[J].中国现代医学杂志,2017,27(27): 114-119.
- [23] KIM YG, CHANG WS, JUNG HH, et al. The long-term effects of microvascular decompression on social phobia and health-related quality of life in patients with hemifacial spasm: a 3-year prospective study[J]. Acta Neurochir (Wien), 2019, 161(10): 2035-2042.
- [24] JOHNSON LN, LAPOUR RW, JOHNSON GM, et al. Closely spaced stressful life events precede the onset of benign essential blepharospasm and hemifacial spasm[J]. J Neuroophthalmol, 2007, 27(4): 275-280.
- [25] TAN EK, FOOK-CHONG S, LUM SY. Case-control study of anxiety symptoms in hemifacial spasm[J]. Mov Disord, 2006, 21(12): 2145-2149.
- [26] 李雪,宋玉娇,洪州.结构式心理干预对面肌痉挛显微血管减压术患者疾病不确定感和围术期心理状态的影响[J].中国健康心理学杂志,2019,27(8): 1167-1170.

(收稿日期:2019-12-30,修回日期:2020-05-08)