

·临床研究·

神经肌肉电刺激配合口肌训练在改善流涎中的应用研究

贺媛,马丽红,杨飞

(西安中医脑病医院康复治疗二科,陕西 西安 710032)

摘要:目的 探讨神经肌肉电刺激配合口肌训练在改善流涎中的应用效果。方法 选取我院收治的流涎患儿 94 例为研究对象,随机单盲对照法将患儿分为对照组和研究组,各 47 例,对照组患儿给予神经肌肉电刺激治疗,研究组患儿在此基础上配合口肌训练。根据流涎分级(TDS)评估两组患儿治疗前后临床疗效,记录两组患儿流涎评分情况,应用 Pearman 相关分析口肌训练配合程度与流涎评分的关系。结果 对照组患儿总有效率为 63.80%,低于研究组的 85.12%,差异有统计学意义($P<0.05$);治疗后,研究组患儿流涎评分低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$);口肌训练配合评分与流涎评分呈负相关($r=-0.901, P=0.000$)。结论 神经肌肉电刺激配合口肌训练能有效提高流涎患儿的临床疗效,且患儿口肌训练配合程度越好,疗效越好。

关键词:流涎;神经肌肉电刺激;口肌训练

中图分类号:R749.05

文献标识码:A

DOI:10.3969/j.issn.1006-1959.2019.03.031

文章编号:1006-1959(2019)03-0102-03

Application of Neuromuscular Electrical Stimulation Combined with Mouth Muscle Training in Improving Salivation

HE Yuan, MA Li-hong, YANG Fei

(Department of Rehabilitation, Subject Two, Xi'an Chinese Medicine Encephalopathy Hospital, Xi'an 710032, Shaanxi, China)

Abstract: Objective To explore the application effect of neuromuscular electrical stimulation combined with mouth muscle training in improving salivation. Methods A total of 94 children with salivation admitted to our hospital were enrolled. The patients were divided into the control group and the study group by randomized single-blind control. 47 patients in each group were given neuromuscular electrical stimulation. On this basis, cooperate with the mouth muscle training. The clinical efficacy of the two groups before and after treatment was evaluated according to the classification of hooliganism (TDS). The scores of the two groups were recorded. The relationship between the degree of training of the mouth muscles and the salivation score was analyzed by Pearman correlation analysis. Results The total effective rate was 63.80% in the control group, which was lower than 85.12% in the study group, the difference was statistically significant ($P<0.05$). After treatment, the children in the study group had lower rogue score than the control group, the difference was statistically significant ($P<0.05$); oral training training score was negatively correlated with salivation score ($r=-0.901, P=0.000$). Conclusion Neuromuscular electrical stimulation combined with oral muscle training can effectively improve the clinical efficacy of children with salivation, and the better the degree of training of the mouth muscles, the better the curative effect.

Key words: Salivation; Neuromuscular electrical stimulation; Mouth muscle training

流涎(salivation)亦称小儿流涎,是幼儿最常见的疾病之一,是一种以流口水较多为特征的病症^[1]。病理性流涎常见于脑发育疾病患儿中,如脑性瘫痪、先天性痴呆、孤独症等。目前针对流涎的康复主要以物理治疗为主^[2],神经肌肉电刺激治疗仪也称吞咽功能障碍治疗仪,是治疗流涎的常用方法,在临床治疗中取得了较好的疗效^[3,4]。口肌训练是近年来针对患儿口腔感知觉及运动障碍提出的一种综合训练方法,对提高患儿口腔感知觉运动,改善流涎有积极的影响^[5]。为探究两者联合应用的效

果,本课题以 94 例流涎患儿为研究对象,观察了神经肌肉电刺激配合口肌训练对改善流涎的临床疗效,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取西安脑病医院 2017 年 3 月~11 月确诊收治并符合纳入条件的流涎患儿 94 例为研究对象,按照随机单盲对照法将患儿分为对照组和研究组,各 47 例,两组患儿性别、年龄及流涎等级等一般资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$),见表 1,研究可进行。

表 1 两组患儿一般资料比较($n, \bar{x} \pm s$)

组别	n	性别(男/女)	年龄(岁)	疾病分布			TDS 分级			
				脑瘫	孤独症	智力低下	Ⅱ级	Ⅲ级	Ⅳ级	V级
对照组	47	26/21	5.80±2.14	31	10	6	6	14	21	6
研究组	47	27/20	4.80±2.66	32	10	5	7	15	20	5
统计值		$\chi^2=0.40$	$t=0.51$	$\chi^2=0.43$	$\chi^2=0.54$	$\chi^2=0.65$	$\chi^2=0.40$	$\chi^2=0.51$	$\chi^2=0.31$	$\chi^2=0.65$

注: $P>0.05$

基金项目:陕西省中医管理局中医药科研课题(编号:LCPT094)

作者简介:贺媛(1985.6-),女,陕西西安人,本科,康复师,主要从事口面部功能激活的途径与方法研究

通讯作者:杨飞(1988.12-),男,陕西安康人,硕士,康复师,主要从事功能障碍康复研究

1.2 方法

1.2.1 对照组 给予神经肌肉电刺激治疗:常规 75% 酒精棉球消毒皮肤,待干燥后将专用蝶形电极片导线分别插入 1 与 2 两个输出通道,切勿反插;根据病情将蝶形电极片贴于治疗部位:①颈前部位:喉结上、下一指下;②咬肌位置:下关节前一指凹陷处;选择交替脉冲模式,频率 80 Hz,治疗脉宽 11;治疗强度在 I ~ II, 在 0~50 mA 进行针对性增减。观察患者表情及面部肌肉收缩情况调节;治疗时间设定为 20 min,结束时由治疗师轻轻取下电极片,并拔除导线;仪器操作者要求做到手卫生的标准,给患者做好解释工作,患者绝对不可随意按压调节治疗参数。1 次/d,1 个疗程为 3 个月。

1.2.2 研究组 在神经肌肉电刺激治疗的基础上,配合口肌训练。①下颌训练操:治疗者一手稳住头部,一手拇、食指被动的上抬、下拉下颌关节,做被动运动训练;主动训练,令患者主动张-闭口训练、左右前后移动及上下扣齿训练,20 min/次,2 次/d。②唇部训练操:主要进行口唇闭合训练,双唇夹住吸管或压舌板,逐渐延长保持时间,有节奏的口唇张开与闭合;噘嘴-呲牙训练,双唇尽量向前噘嘴,反复交替做嘴角用力向两边伸展齿状运动;鼓腮,用力鼓腮数秒,然后突然呼气,20 min/次,2 次/d。③舌部训练操:舌伸缩:使用患儿喜食,且口味温和的食物,诱导患儿做伸缩训练,同时在舌向外伸的同时,进行舌尖向上、向下、向左、向右的交替运动,并做舌舌尖沿上、下齿龈做环形运动,弹舌运动,将舌尖紧贴硬腭时有一股较强的气流冲出发出声响。20 min/次,2 次/d。④口腔感觉训练:首先进行冰刺激,利用冰棒或者冰袋对患者口面部及舌部肌肉和唾液腺行短时间轻微的冰刺激,并利用味觉刺激,用棉签蘸取如酸(酸梅粉、柠檬汁、醋)、甜(糖)、咸(盐)等味道,点按口腔内颊及舌部表面进行左右转动擦。其中包括触觉敏感训练:用电动牙 2 刷或舌肌训练器(硅胶按摩牙刷)、海棉棒对舌的表面进行点按刺激,20 min/次,2 次/d。⑤吞咽训练:利用门德尔松吞咽训练法,用指腹按摩甲状软骨或环状软骨位置的皮肤给予外力辅助上提,引起下颌的上下运动和舌部的前后运动,引发吞咽。并嘱家长时刻提醒患儿口唇闭合,然后做吞咽口水动作,尽量多次训练强化。1 个疗程为 3 个月。

1.3 观察指标 采用流涎分级(TDS)评估患儿治疗前后临床疗效^[6],该量表把流涎分 5 级,Ⅰ级:不流涎;Ⅱ级:小量或偶尔流;Ⅲ级:不时地流;Ⅳ级:经常流,但不成线;Ⅴ级:成线的流。等级越低,代表流涎程度越轻。痊愈:不流涎;显效:等级提高 ≥ 2 级;有效:等级提高 1 级;无效:等级无变化。总有效率=(痊

愈+显效+有效) \div 例数 $\times 100\%$ 。流涎评分采用视觉模拟评分评估,评分范围 0~100 分,分数越大流涎越严重。采用自制口肌操配合程度量表评估患儿对口肌训练的配合程度,该量表根据口肌操(舌部训练操、口腔感知训练、唇部训练操、下颌训练操、吞咽训练操)的 5 项内容,划分为 5 部分,每部分根据完成情况,分为可配合完成、基本能配合完成、少部分可配合完成、不能配合完成,每一项对应的分数分别为 3 分、2 分、1 分、0 分。最高得分为 15 分,分数越高代表配合程度越高。

1.4 统计学分析 实验数据采用 SPSS20.0 处理,计量资料采用($\bar{x} \pm s$)表示,行 t 检验;计数资料采用(%)表示,行 χ^2 检验,相关性分析采用 Pearman 分析, $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组临床疗效比较 对照组总有效率低于研究组,差异有统计学意义($P < 0.05$),见表 2。

表 2 两组临床疗效比较(n,%)

组别	n	痊愈	显效	有效	无效	总有效率
对照组	47	1	8	21	17	63.80
研究组	47	4	16	20	7	85.12

注: $\chi^2=4.87, P < 0.05$

2.2 两组流涎评分比较 治疗前,两组流涎评分比较,差异无统计学意义($P > 0.05$);治疗后,两组流涎评分均降低,差异有统计学意义($P < 0.05$);且研究组流涎评分低于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$),见表 3。

表 3 两组流涎评分比较($\bar{x} \pm s$,分)

组别	n	治疗前	治疗后
对照组	47	67.57 \pm 13.66	45.72 \pm 9.34
研究组	47	68.38 \pm 14.92	34.91 \pm 8.60

2.3 口肌操训练配合程度与流涎评分的关系 Pearman 相关分析发现,口肌操训练配合评分与流涎评分呈负相关($r = -0.901, P = 0.000$),见图 1。

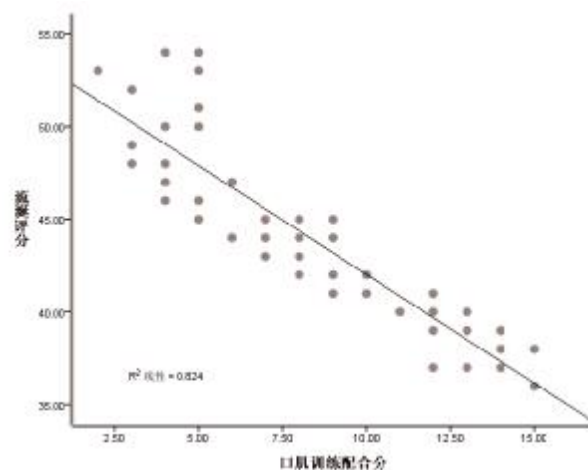


图 1 口肌训练配合评分与流涎评分的关系

3 讨论

流涎症是指口水不自主从口中溢出的一种病症。流涎的成因与身体姿势、合唇能力、下颌骨闭合能力、口腔感知觉有关。口周肌肉张力低下,口唇闭合不全,合唇能力弱,支配下颌肌肉力量与肌张力不平衡,加上口腔知觉障碍,感觉不到口腔中存留的口水,或者感觉到口水但舌头后缩能力较弱,不能将口水送到咽部。其中包括多种触觉系统失调,如触觉低敏、触觉高敏、混合性触觉敏感、波动性触觉敏感、防御性触觉敏感。触觉低敏,表现厌水,喜食质硬食物,喜食味重。触觉高敏,表现厌食,喜单次进食量少,舌感觉过敏,不喜尝试质硬、味重食物。混合性触觉敏感是高敏、低敏或正常敏感度的组合,主要表现为不喜欢发“ke”音,因发此音时会触碰上颚,引起患儿口腔不适。波动性触觉敏感,会随着时间、天气、环境等各种因素而改变。防御性触觉敏感,身体对触觉刺激有抵触或排斥的情绪反应。因此做训练时,注意不能开始就接触患儿的敏感部位,避免直接从流涎患儿的面部做起,从而引起患儿哭闹,从而拒绝治疗,应要按照手部→背部→头部后面→面颊→嘴巴→口腔的顺序逐步来进行。

本研究中结果显示,神经肌肉电刺激配合口肌操训练临床疗效高于单用神经肌肉电刺激治疗,说明神经肌肉电刺激配合口肌操训练符合现代综合康

复的要求,而且口肌操训练配合程度能力越好,流涎评分越低,提示康复口肌训练配合程度与临床疗效关系密切。随着医学的发展,现代康复模式需要打破传统治疗模式,需要融合其他有效方案,在综合治疗的基础力争更好的疗效。

本研究首次尝试把康复电刺激和口肌训练康复相结合,取得了较好的临床疗效,对患儿预有积极的影响,值得应用。

参考文献:

- [1]王利江,纪静丽,温淑静,等.脑性瘫痪患儿流涎的评估和治疗研究进展[J].中国康复理论与实践,2016,22(3):299-302.
- [2]高珊,高丹,苏娜,等.远近配穴针刺法联合吞咽神经肌肉电刺激治疗小儿脑瘫流涎疗效观察[J].中国针灸,2018,38(8):825-830.
- [3]吕捷,吴胜,芮照文,等.Vitalstim 神经肌肉电刺激治疗氯氮平所致流涎疗效观察[J].临床医药文献杂志,2017,4(68):13306-13307.
- [4]丁德琴,黄彩虹,罗熔莉,等.引导式教育及口肌训练在脑性瘫痪康复护理中的研究[J].按摩与康复医学,2016,9(19):11-13.
- [5]何晓霞.游戏结合针灸、推拿、功能训练治疗小儿脑瘫流涎疗效观察[D].河北医科大学,2017.
- [6]徐宁,李贤英,常燕群,等.SRJ 口肌训练法治疗痉挛型脑瘫流涎症的疗效观察[J].中国妇幼卫生杂志,2012,3(3):174-175.

收稿日期:2018-11-12;修回日期:2018-11-22

编辑/钱洪飞