

NMES 技术对脑卒中后吞咽障碍患者康复效果影响^{*}

陈亚平¹ 杨朴¹ 鲁娟娟¹ 谢鹏²

(1 河南省南阳市第一人民医院康复医学科 南阳 473000;

2 河南省南阳市中心医院康复医学科 南阳 473000)

摘要:目的:探讨神经肌肉电刺激技术对脑卒中后吞咽障碍患者疗效的影响。方法:选用 2019 年 9 月~2020 年 9 月收治的 100 例脑卒中后吞咽障碍患者作为研究对象,随机分为对照组和实验组,每组 50 例。对照组接受康复训练和药物治疗,实验组在对照组基础上采用神经肌肉电刺激治疗,治疗 1 个月后观察两组总有效率、吞咽障碍程度和不良反应发生率。结果:对照组总有效率低于实验组,治疗后吞咽障碍评分低于实验组,不良反应发生率高于实验组($P<0.05$)。结论:神经肌肉电刺激技术治疗有利于脑卒中后吞咽障碍的恢复,且不良反应发生率低,疗效显著。

关键词:脑卒中;吞咽障碍;神经肌肉电刺激;康复效果

中图分类号:R743.3

文献标识码:B

doi:10.13638/j.issn.1671-4040.2021.09.024

脑卒中是神经内科的常见病和多发病,是导致吞咽障碍(Deglutition Disorders, DD)最主要的因素^[1]。轻度 DD 不会危及人们的生命,但若不予积极治疗将会进展为中度、重度 DD,造成饮食障碍、吸入性肺炎、喉痉挛、严重脱水甚至窒息死亡^[2]。近年来,神经肌肉电刺激(Neuromuscular Electrical Stimulation, NMES)在脑卒中后 DD 的治疗中得到了广泛应用^[3]。本文选取我院收治的 100 例脑卒中后 DD 患者作为研究对象,旨在探讨 NMES 技术对脑卒中后 DD 患者康复效果的影响。现报道如下:

1 资料和方法

1.1 一般资料 选取 2019 年 9 月~2020 年 9 月本院收治的 100 例脑卒中后 DD 患者作为研究对象。纳入标准:(1)符合脑卒中后 DD 的诊断标准^[4];(2)无其他器质性疾病;(3)无其他神经障碍性疾病;(4)患者签署知情同意书。排除标准:(1)对血小板药物过敏者;(2)对神经营养性药物过敏者;(3)伴严重认知功能障碍;(4)伴严重意识障碍者;(5)伴严重肝肾功能障碍者。将 100 例脑卒中后 DD 患者随机分为实验组和对照组,各 50 例。对照组男 26 例,女 24 例;年龄 55~85 岁,平均(71.25±8.56)岁;脑出血 18 例,脑血管瘤 14 例,脑梗死 18 例。实验组男 27 例,女 23 例;年龄 55~86 岁,平均(72.01±8.25)岁;脑出血 19 例,脑血管瘤 15 例,脑梗死 17 例。两组基线资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

1.2 治疗方法 对照组接受神经营养性药物、血小板药物治疗和康复训练治疗。口腔吞咽康复训练:由专人对患者进行训练指导,包括摄食训练和口腔期及咽喉期的吞咽训练。患者坐于床,头向前屈,使躯干与床成 45° 角,根据患者的病情严重程度,先易后难选择不同方位的食物,并进行口唇闭合训练、

上下颌训练和咽喉吞咽训练^[5]。每天训练 2 次,每次 15~30 min,治疗 1 个月。实验组在对照组的基础上接受 NMES 治疗。采用深圳市格林斯仪器有限公司生产的日本伊藤多功能低频电刺激治疗仪 ES-420, A 电极放置于舌体上方, B 电极在口腔期时放置于患侧面颊部,在吞咽期时放置于垂直正中线的甲状软骨切迹处, 按开电源按钮后缓慢增大两个电极的幅度,至患者能耐受的最大刺激,说明达到患者肌肉收缩的水平,嘱患者做吞咽动作,并保持此操作^[6]。每天训练 2 次,每次 15~30 min,治疗 1 个月。

1.3 观察指标 (1)治疗 1 个月后进行疗效评定:根据洼田饮水试验分级进行吞咽功能评价。吞咽功能正常或改善明显,比治疗前改善 2 级及以上为显效;吞咽功能有所改善,比治疗前改善 1 级为有效;吞咽功能无改善或加重为无效。洼田饮水试验分级:5 s 内一次性咽下 30 ml 温开水,无呛咳为 0 级;5 s 内一次性咽下 30 ml 温开水,有呛咳为 1 级;5 s 内 2 次以上咽下 30 ml 温开水,有呛咳为 2 级;10 s 内不能咽下 30 ml 温开水,且呛咳频繁为 3 级^[7]。总有效率=(显效例数+有效例数)/总例数×100%。(2)治疗 1 个月后进行吞咽功能障碍评分比较:总分 10 分,10 分为无障碍,分数越低,吞咽功能障碍越严重,1~3 分为重度障碍,4~6 分为中度障碍,7~9 分为轻度障碍。(3)治疗 1 个月后进行不良反应发生率比较:不良反应主要有吸入性肺炎、喉痉挛、营养不良、心律失常。不良反应率=不良反应总例数/总例数×100%。

1.4 统计学处理 采用 SPSS22.00 统计学软件进行数据处理,总有效率和不良反应发生率等计数资料以 % 表示,行 χ^2 检验,DD 评分等计量资料用 ($\bar{x} \pm s$) 表示,行 t 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

^{*} 基金项目:河南省医学科技攻关计划项目(编号:192102310289)

2 结果

2.1 两组总有效率比较 对照组总有效率低于实验组 ($P<0.05$)。见表 1。

表 1 两组总有效率比较[例(%)]

组别	n	显效	有效	无效	总有效
实验组	50	35 (70.00)	10 (20.00)	5 (10.00)	45 (90.00)
对照组	50	28 (56.00)	8 (16.00)	14 (28.00)	36 (72.00)
χ^2					5.263
P					0.022

2.2 两组 DD 评分比较 治疗前,两组 DD 评分比较,差异无统计学意义 ($P>0.05$); 治疗后,对照组 DD 评分低于实验组 ($P<0.05$)。见表 2。

表 2 两组 DD 评分比较(分, $\bar{x} \pm s$)

组别	n	治疗前	治疗后
实验组	50	3.45± 1.79	8.12± 1.56
对照组	50	3.23± 1.45	7.54± 1.06
t		0.326	2.174
P		0.501	0.032

2.3 两组不良反应发生率比较 实验组不良反应发生率低于对照组 ($P<0.05$)。见表 3。

表 3 两组不良反应发生率比较[例(%)]

组别	n	吸入性肺炎	喉痉挛	营养不良	心律失常	总发生
实验组	50	2 (4.00)	2 (4.00)	1 (2.00)	1 (2.00)	6 (12.00)
对照组	50	4 (8.00)	3 (6.00)	5 (10.00)	3 (6.00)	15 (30.00)
χ^2						4.882
P						0.027

3 讨论

DD 是指由于双唇、下颌、舌、咽喉、软腭、食管括约肌或食道功能受损,不能安全有效地把食物由口腔送到胃内,从而获取充分水分和营养的进食困难。引起 DD 的疾病有口咽部器质性疾病、食管器质性疾病、神经肌肉疾病、部分心理障碍性疾病^[9]。其中,引起 DD 最重要的疾病就是脑卒中。脑卒中后 DD 的治疗有助于降低脑卒中的病死率。传统的药物治疗存在一定的不良反应,康复训练时间长,且效果不明显,近年来 NMES 技术对 DD 的治疗效果显著。

本研究中,实验组的总有效率高于对照组,说明 NMES 技术治疗 DD 的效果显著,可能是因为实验组采用康复训练和肌电刺激相结合,加强了咽部肌

肉收缩的强度,所以效果更加明显。对照组 DD 评分低于实验组,说明 NMES 技术治疗对 DD 改善更加明显。这跟刘超等^[9]人研究的 NMES 技术有利于 DD 改善的结果相似,可能是因为电刺激能对咽部肌肉进行重塑,并且唤醒神经中枢的大脑通路,在电刺激的同时给予吞咽训练,可以减少咽部肌肉的失用性萎缩,所以效果更加明显^[10]。实验组不良反应发生率低于对照组,说明 NMES 技术治疗脑卒中后 DD 更具有安全性,可能是因为 NMES 技术治疗后,进食障碍能够立即得到改善,患者能获得足够的营养物质和水分,所以能降低不良反应发生率,安全性更高。

综上所述,NMES 技术治疗脑卒中 DD 更有效地改善了患者的 DD 程度,降低了不良反应发生率,安全性更高,疗效显著。

参考文献

[1]吴欣娟,李真,曹晶,等.住院脑卒中患者卧床常见并发症与出院后生活质量的相关性研究[J].中华护理杂志,2019,54(10):1445-1449.

[2]沈花,周华,鞠明凤,等.脑卒中后吞咽功能障碍康复现状与护理研究进展[J].实用临床医药杂志,2018,22(10):125-128.

[3]张凝远,吴小炼,孙永兴,等.针灸联合神经肌肉电刺激对颅脑损伤吞咽障碍患者吞咽功能及相关指标的影响[J].中华中医药学刊,2019,37(3):695-698.

[4]张靖.脑卒中后吞咽障碍的诊断与治疗[M].北京:科学技术文献出版社,2010:5-8.

[5]安广隶,杨鸿媚,董美燕,等.康复训练联合间歇经口至食管管饲法 IOE 对吞咽障碍患者的康复治疗与观察[J].解放军预防医学杂志,2020,38(2):21-22.

[6]谈巧玲,黄敬.NMES 对脑卒中急性期吞咽障碍的临床疗效观察[J].卒中与神经疾病,2018,25(4):401-403,414.

[7]朱亚芳,张晓梅,肖瑞,等.经口摄食功能评估量表与洼田饮水试验应用于急性脑卒中患者中的信效度研究[J].中国全科医学,2018,21(3):318-321,329.

[8]龚雪,蔡佳,鄢恋梅.针对性干预联合强化康复训练对脑卒中吞咽障碍患者吞咽功能和心理状态的影响[J].中国健康心理学杂志,2019,27(5):669-672.

[9]刘超,万明珠,黄臻,等.眼针结合神经肌肉电刺激治疗卒中后吞咽障碍的疗效[J].神经损伤与功能重建,2018,13(8):418-419,423.

[10]朱宁,温莎,刘剑,等.神经肌肉电刺激结合针刺对脑卒中患者吞咽功能障碍的治疗效果[J].宁夏医科大学学报,2018,40(4):443-446.

(收稿日期: 2021-01-21)

(上接第 39 页)-884.

[4]王丹丹,孙健伟,张磊,等.鼠神经生长因子对早产儿脑损伤血清神经损伤标志物和神经行为学的影响[J].中国现代应用药学,2020,37(1):74-77.

[5]朱世杰.早期 Vojta 疗法联合综合康复训练治疗小儿脑损伤综合征效果[J].实用中西医结合临床,2018,18(1):42-43.

[6]韦天未,张泓,刘继生.醒脑针刺联合神经生长因子对脑损伤综合征患儿的疗效观察[J].世界中医药,2020,15(20):3138-3141.

[7]陈义磊,詹松华,康英杰,等.针刺百会穴即刻脑效应血氧水平依赖功能磁共振成像研究[J].实用放射学杂志,2020,36(8):1179-1182.

[8]杨海萍.电针百会、四神聪穴治疗全脑放疗认知功能障碍的临床观察[J].上海针灸杂志,2020,39(3):305-309.

(收稿日期: 2021-03-16)