临床研究

DOI：10.13406/j.cnki.cyxb.000037

电刺激及针灸治疗急性脑卒中后吞咽障碍的疗效分析

王　娟[1]，李志伟[1]，余　雨[2]

（重庆医科大学附属永川医院 1. 神内科；2. 骨科，重庆　402160）

【摘　要】**目的**：通过对比电刺激及针灸治疗急性脑卒中后真、假性球麻痹的康复治疗效果，为真、假性球麻痹的康复选择更合适的治疗方案提供指导。**方法**：将急性脑卒中后真、假性球麻痹各 49 例分别随机分配到电刺激治疗组和针灸激组，即真性球麻痹-电刺激组，真性球麻痹-针灸组，假性球麻痹-电刺激组，假性球麻痹-针灸组。4 组皆在早期康复训练基础上分别给予电刺激或针灸治疗，连续治疗 10 d。**结果**：假性球麻痹电刺激和针灸治疗后吞咽障碍恢复有效率分别为 88.0%和 83.3%，两种治疗有效率无统计差异（$P>0.05$）；真性球麻痹电刺激和针灸治疗后吞咽功能恢复有效率分别为 76.0%和 41.7%，2 种治疗有效率具有明显差异（$P<0.05$）。**结论**：对于急性脑卒中后假性球麻痹采用康复训练配合电刺激或针灸治疗均有效；真性球麻痹采用康复训练配合电刺激治疗疗效更佳。

【关键词】吞咽障碍；急性脑卒中；康复；电刺激；针灸

【中图分类号】R743.3　　【文献标志码】A　　【收稿日期】2013-01-17

Clinical efficacy of electrical stimulation and acupuncture for dysphagia in acute stroke

Wang Juan[1], Li Zhiwei[1], Yu Yu[2]

(1. Department of Neurology; 2. Department of Orthopedics, the Affiliated Yongchuan Hospital, Chongqing Medical University)

【Abstract】***Objective***: To investigate the clinical efficacy of electrical stimulation and acupuncture for post-stroke bulbar palsy and to provide references for choosing appropriate treatment plan. ***Methods***: Totally 49 post-stroke true bulbar paralysis patients and 49 post-stroke pseudo bulbar paralysis patients were randomly assigned into electrical stimulation group and acupuncture group: true bulbar paralysis-electrical stimulation group, true bulbar paralysis-acupuncture group, pseudo bulbar paralysis- electrical stimulation group, pseudo bulbar paralysis-acupuncture group. Based on the early rehabilitation training, the four groups were treated with electrical stimulation or acupuncture for 10 d. ***Results***: There was no significant differences in response rate between electrical stimulation group and acupuncture group among pseudo bulbar paralysis patients, 88.0% and 83.3% respectively ($P>0.05$). However, response rate of electrical stimulation group was significantly higher than that of acupuncture group among true bulbar paralysis patients, 76.0% and 41.7% respectively ($P<0.05$). ***Conclusion***: Either electrical stimulation or acupuncture combined with rehabilitation training is effective in the treatment of post-stroke pseudo bulbar paralysis. For post-stroke true bulbar paralysis, it is better to choose electrical stimulation combined with rehabilitation training.

【Key words】dysphagia; acute stroke; rehabilitation; electrical stimulation; acupuncture

吞咽障碍是急性脑卒中患者常见并发症之一，发生率大于 50%[1-2]。吞咽障碍能导致患者进食困难、引起脱水及营养不良，也可引起吸入性肺炎，甚至危及生命，严重影响脑卒中患者的康复，增加死亡率[3]。Smithard 等[4]认为吞咽障碍可以作为预测急性脑卒中预后指标，因此积极治疗急性脑卒中后吞咽障碍具有重要临床意义。目前研究表明，在基本康复训练的基础上予以电刺激或针灸治疗急性脑卒中后吞咽障碍均可取得一定疗效，但对于电刺激治疗与针灸治疗孰优孰劣，尚存在着争议[5-6]。为探讨电刺激与针灸治疗急性脑卒中后吞咽障碍是否有差异，笔者于 2010 年 8 月至 2012 年 12 月对 98 例伴有吞咽障碍的急性脑卒中患者进行相关研究，

作者介绍：王　娟，Email：wj131421@sina.com，研究方向：脑血管疾病。

通信作者：余　雨，Email：yy9851157@sina.com。

基金项目：重庆市卫生局资助项目（编号：2010-2-250）；永川区科委资助项目（编号：YCSTC，2011BE5008）。

优先出版：http://www.cnki.net/kcms/doi/10.13406/j.cnki.cyxb.000037.html

现总结如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择急性脑卒中后真、假性球麻痹各 49 例，随机分配至电刺激组和针灸组，构成真性球麻痹-电刺激组、真性球麻痹-针灸组、假性球麻痹-电刺激组、假性球麻痹-针灸组，共 4 组。入选标准：①年龄在 50~70 岁之间，性别不限；②临床及头颅 CT/MRI 确诊为脑卒中，且均为首发病例，发病（出现神经系统定位体征）到入院不超过 72 h；③所有病例生命体征平稳且对于康复治疗有很好的依从性；④所有病例都具有吞咽困难、饮水呛咳等主要症状，且均利用日本洼田俊夫饮水试验[2]证实存在吞咽障碍；⑤洼田俊夫饮水试验Ⅲ级及Ⅲ级以上的中重度吞咽障碍者。排除标准：①使用鼻饲管、严重返流者；②病情严重无法完成饮水试验的患者；③不愿参与研究者或中途失访者。治疗前，假性球麻痹各组及真性球麻痹各组患者在性别、年龄、伴随疾病（高血压、糖尿病、高脂血症）上无明显统计学差异（$P>0.05$，表 1）。

表 1 病例基本信息（n）

Tab.1 Patients' basic information（n）

基本信息		假性球麻痹		真性球麻痹	
		电刺激	针灸	电刺激	针灸
性别	男	16	13	15	16
	女	9	11	10	8
年龄	≤60 岁	13	15	16	15
	>60 岁	12	9	9	9
病变性质	脑梗塞	19	15	15	13
	脑出血	6	9	10	11
高脂血症	无	18	15	20	20
	有	7	9	5	4
糖尿病	无	16	15	21	20
	有	9	9	4	4
高血压	无	16	16	11	11
	有	9	8	14	13

1.2 治疗方法

所有病例均进行早期康复训练，即急性脑卒中病人生命体征平稳、神经系统症状不再发展后 72 h 即开始。

1.2.1 基本吞咽康复训练 训练内容：①吸吮训练：病人食指戴橡胶套放于口中，模仿吸吮动作，体验吸吮的感觉 20次，每日 2 次。②喉抬高训练：让病人照着镜子将自己的手指放于甲状软骨上，感觉甲状软骨向上运动 20 次，每日 2 次。③舌肌运动训练：使舌向前及左右口角方向伸出，做自主和被动（用压舌板或匙背在舌部按摩等）运动。④咽部冷刺激与空吞咽：用冰冻的棉棒蘸水少许，轻轻刺激软腭、舌根及咽后壁，然后嘱病人做空咽动作，每日 2~3 次。⑤发音训练：嘱病人张口发“a”音，并向两侧运动发“yi”音，然后再发“wu”音，每次每个音节发 5 次。⑥面部肌肉及口轮匝肌功能训练：嘱病人轻张口后闭上，使双颊部充满气体、鼓起腮，随呼气轻轻吐出。⑦下颌运动训练：咀嚼，主动或被动地活动下颌。

1.2.2 电刺激治疗 利用 VitalStim™ 吞咽障碍治疗仪（美国 CHATTANOOGA 公司，型号：5900）进行治疗。治疗连续进行 10 d，2 次/d，30 min/次。VitalStim™ 吞咽障碍治疗仪参数特点：双相方波，波宽 700 ms，1 000 Ω 电阻，最大输出强度为（25 ± 10）mA，最大输出脉冲频率为 80 Hz。统一将电极沿颈部正中线垂直排列，将第 1 电极置于舌骨上方，第 2 电极紧挨着第 1 枚电极下方，位于甲状软骨上切迹上方，第 3、4 电极按照第 1、2 电极之间的等距离放置，最下面的电极置于环状软骨上方。电流量以患者能明确感知电流刺激而不引起不适为宜，以患者自觉有“抓握”、“拽”感为参考标准。通道Ⅰ主要作用于舌骨上及舌骨下肌肉系统，通道Ⅱ主要作用于舌骨下肌肉系统。治疗强度由治疗师根据患者的感觉、吞咽障碍类型和病情程度等进行调节。

1.2.3 针灸治疗 穴位上选廉泉、金津、玉液、风池、人迎、水沟、天突及扶突穴等。治疗连续进行 10 d，2 次/d，30 min/次。

1.2.4 常规治疗 根据病情常规使用改善脑循环、营养脑细胞等药物及营养支持。真、假性球麻痹各组间的药物常规治疗及护理等级基本相同。

1.3 评价方法

对 96 例患者在治疗前后皆采用洼田俊夫饮水试验标准[2]评价。该标准为：患者坐位，给予 30 ml 温水口服。Ⅰ级：一饮而进，无呛咳；Ⅱ级：2 次以上喝完，无呛咳；Ⅲ级：一饮而进，有呛咳；Ⅳ级：2 次以上喝完，有呛咳；Ⅴ级：呛咳多次发生，不能将水喝完。

1.4 疗效评定

经过 10 d 治疗后依据藤岛一郎吞咽疗效评价标准[6]来判断疗效。该标准为：显效：吞咽障碍消失，饮水试验评定Ⅰ级，或治疗后提高 3 级；有效：吞咽障碍明显改善，饮水试验评定Ⅱ级，或治疗后提高 2~3 级；无效：吞咽障碍改善不明显，饮水试验评定为Ⅲ级以上。

1.5 统计方法

所有数据处理、管理和统计分析借助 Stata 12.0 软件（Stata CropLP，College Station，Texas 77845 USA）完成。所有指标为发生频数和等级资料。本文采用非参数 Wilcoxon Sign test 秩和检验对治疗前后评分结果进行统计分析，并使用卡方检验各组间是否有差异（当四格表中病例数<5 时采用 Fisher 确切概率法）。检验水准 $\alpha=0.05$。

2 结 果

所有入选患者皆连续完成 10 d 治疗，治疗期间无严重并发症及死亡。

治疗前，假性球麻痹-电刺激组与假性球麻痹-针灸组，真性球麻痹-电刺激组与真性球麻痹-针灸组，各组间的吞咽困难程度的病例数量构成比的差异无统计学意义（$P>0.05$，表2），而且经秩和检验分析，2 种病变性质选择 2 种治疗前评分结果差异无统计意义（$P=0.615$，$P=0.894$）。治疗后，各治疗

组皆有较高的治疗有效率；对于假性球麻痹针灸治疗有效率为 83.3%(20/24)，与电刺激治疗(88.0%，22/25)比较差异无统计学意义(χ^2=0.702，P=0.641)(表 3)。对于真性球麻痹，电刺激治疗有效率为 76.0%(19/25)，与针灸治疗(41.7%，10/24)比较差异具有统计学意义(χ^2=5.975，P=0.015)(表 4)。

表 2 治疗前功能评分（n）

Tab.2 Pre-treatment function scores（n）

洼田俊夫饮水试验（分）	假性球麻痹[a]		真性球麻痹[b]	
	电刺激	针灸	电刺激	针灸
3	14	15	4	6
4	8	7	13	9
5	3	2	8	9

注：卡方检验：P>0.05；Wilcoxon Sign test 秩和检验：a，P=0.615；b，P=0.894

表 3 假性球麻痹 2 种治疗方案有效性比较

Tab.3 Comparison of validity between two treatment regimens for pseudobulbar palsy

治疗分组	有效（n）	无效（n）	χ^2 值	P 值
假性球麻痹电刺激	22	3	0.702	0.641
假性球麻痹针灸	20	4		

注：Fisher 确切概率法：P=0.641；Wilcoxon Sign test 秩和检验：P=0.000

表 4 真性球麻痹 2 种治疗方案有效性比较

Tab.4 Comparison of validity between two treatment regimens for true bulbar palsy

治疗分组	有效（n）	无效（n）	χ^2 值	P 值
假性球麻痹电刺激	19	6	5.975 2	0.015
假性球麻痹针灸	10	14		

注：卡方检验：P=0.015；Wilcoxon Sign test 秩和检验：P=0.000

3 讨 论

急性脑卒中后吞咽障碍是脑性脑卒中后吞咽迷走神经及舌下神经的核下性损害产生真性球麻痹或双侧皮质脑干束损害产生的假性球麻痹所引起[7]，其发病率高、危害性大，严重影响急性脑卒中患者的康复、增加死亡率[8]。VitalStim™ 吞咽障碍治疗仪在 2001 年由美国 FDA 批准用于治疗吞咽困难的电刺激仪。国内外均有临床研究证明[9-10]，该仪器结合吞咽训练治疗脑卒中后的吞咽障碍治疗较单独的吞咽训练对吞咽功能的康复有更好的效果。传统医学针刺具有兴奋和调节咽部神经功能的作用，加速吞咽反射弧的修复和重建，提高神经系统的兴奋性或抑制异常的反射，使与吞咽有关的肌肉运动协调性功能加强，可防止咽下肌群发生废用性肌肉萎缩，加强舌肌、咀嚼肌的按摩及运动，提高吞咽反射的灵活性。国内已有多项研究证明[5-6]，针刺配合吞咽训练对吞咽障碍的治疗比单纯的吞咽训练的疗效更好。但对于电刺激治疗与针灸治疗孰优孰劣，尚存在着争议[5-6,9-10]。笔者认为产生争议可能与两方面因素有关：(1)真、假性球麻痹由于病变的部位不同，导致吞咽困难的严重程度及吞咽功能康复情况有较大的差异；电刺激与针灸治疗可能对于真、假球麻痹的疗效各有所不同；(2)以往研究多未按真、假球麻痹进行分组对照研究，分组中真、假球麻痹相互掺杂，影响研究结果。本研究将真、假性球麻痹随机分配至电刺激组和针灸组，构成真性球麻痹-电刺激组、真性球麻痹-针灸组、假性球麻痹-电刺激组、假性球麻痹-针灸组 4 组进行对照研究，克服了这一缺陷。本研究中针灸采用的穴位有廉泉、金津、玉液、风池、人迎、水沟、天突及扶突穴等。这些穴位分布于与吞咽功能有关的神经及血管网。针刺这些穴位，不仅可直接刺激局部神经肌肉，还可刺激迷走、舌咽、副神经及舌下神经，反射到上神经元，从而使吞咽相关肌肉功能得以纠正，以调整咽肌和咽缩肌的舒缩，并能促进脑组织血液循环，提高吞咽功能。本研究结果显示：对于急性脑卒中后假性球麻痹患者吞咽功能康复采用针灸治疗或电刺激治疗均能取得较好疗效，2 种方案治疗效果差异没有统计学意义；与以往的研究结果相似[11]。电刺激治疗假性球麻痹的效果较真性球麻痹更好，这和全莉娟等[12]的实验结论一致。对于急性脑卒中后真性球麻痹患者吞咽功能康复电刺激治疗与针灸治疗比较具有显著差异，提示急性脑卒中后真性球麻痹患者吞咽功能康复采用电刺激治疗更有效。

本研究通过对急性脑卒中后真、假球麻痹严格分组，采用不同的治疗方案对照研究得出结论：对于急性脑卒中的假性球麻痹针灸治疗和电刺激治疗均能取得较好疗效，对于急性脑卒中后真性球麻痹电刺激治疗效果更佳；这将有助于指导临床医师对急性脑卒中后吞咽障碍的康复治疗。但由于本研究病例数较少、随访时间短，缺乏大样本、多中心研究，其准确性还有待进一步研究验证。

参 考 文 献

[1] Cola MG，Daniels SK，Corey DM，et al.Relevance of subcortical stroke in dysphagia[J].Stroke，2010，41(3)：482-486.

[2] 兰 月，黄东峰，陈少贞，等.影响脑卒中后吞咽障碍患者预后的相关因素分析[J].中华物理医学与康复杂志，2002，24(11)：660-662.

中医研究 DOI:10.13406/j.cnki.cyxb.000221

以纳差、口干为首发症状的成人朗格汉斯细胞组织细胞增生症1例并文献复习

王孟仙，何治军
（重庆市第五人民医院消化内科，重庆 400062）

【中图分类号】R597 【文献标志码】B 【收稿日期】2013-03-16

朗格汉斯细胞组织细胞增生症（Langerhans cell histiocytosis，LCH）是一组原因不明的、临床罕见的组织细胞增生性疾病，界于良恶性肿瘤之间。其发病率约为(2~5)/100万人，多见于儿童及青少年，70%以上首诊年龄低于10岁，成人少见。LCH缺乏典型的临床病史和特异性临床表现，临床易误诊。本文就我院收治的1例以纳差、口干为首发症状的成人LCH，并结合文献复习报告如下。

1 临床资料

患者，女，37岁，因“纳差、口干伴乏力5月，加重2月”入院。患者以纳差、口干为主要表现，伴多饮、乏力、头昏、恶心，并出现面部黄豆大小水疱样皮疹，散在分布，逐渐累及躯干、四肢，皮损干涸、结痂后自行脱落，之后皮损仍反复加重，并伴左侧牙痛、牙质脱落，伴左侧颈部及左侧头顶部包块，无触痛。病程中患者出现反复高热，可自行退热，但反复。无腹胀、腹痛、咳嗽、咯痰症状，家族中无类似疾病患者。

体格检查：一般情况差，体型消瘦，神志清楚，全身皮肤散在黄豆大小水疱样皮疹，部分结痂，左侧头颅顶部可扪及一大小约3 cm×3 cm包块，质硬、无活动、无触痛，左侧颈部可扪及一大小约3 cm×2 cm包块，质地中等、活动度差、无触痛，心肺腹无异常，右侧腰部可扪及一大小约4 cm×3 cm包块，质中、活动度差、无触痛，病理征阴性。辅助检查：血常规示红细胞 3.03×10^{12} 个/L、血红蛋白 82 g/L；随机血糖 24.8 mmol/L；肾功示肌酐 151 μmol/L、尿酸 464 μmol/L；电解质示钠 168.3 mmol/L、氯 132.5 mmol/L；肝功示谷丙转氨酶 55 U/L、谷草转氨酶 97 U/L；PET-CT检查提示“鞍上团块状高密度影，双侧额顶骨及左侧颞骨溶骨性破坏并软组织肿块，第7颈椎、第5颈椎、右侧髂骨、骶骨、左侧股骨骨质破坏，双侧颈部、双侧锁骨上窝、腹膜后淋巴结肿大，氟脱氧葡萄糖代谢异常增高，考虑恶性肿瘤可能性大”；骨髓涂片提示增生性贫血；左侧颈部淋巴结活检示“朗格汉斯细胞增生，CD68(+)、CD163(+)、S-100(+)、CD1α(++)”。诊断：LCH(多系统)。遗憾的是患者拒绝进一步治疗及随访。

2 讨 论

LCH包含Hand-Schuller-Christian综合征、Letterer-Siwi病、嗜酸性肉芽肿、Hanshimoto-Pritzer综合征及单纯性皮肤

作者介绍：王孟仙，Email：270848761@qq.com，
研究方向：慢性肝病的研究。
通信作者：何治军，Email：sunshin650@163.com。
优先出版：http://www.cnki.net/kcms/doi/10.13406/j.cnki.cyxb.000221.html

[3] Ramsey DJ，Smithard DG，Kalra L.Early assessment of dysphagia and aspiration risk in acute stroke patients[J].Stroke，2003，34(5)：1252-1257.
[4] Smithard DG，Smeeton NC，Wolfe CD.Long-term outcome after stroke：does dysphagia matter?[J].Age Ageing，2007，36(1)：90-94.
[5] 孔岳南，孙 扬.电刺激疗法治疗脑卒中后吞咽障碍的疗效研究[J].神经疾病与精神卫生，2008，8(2)：410-412.
[6] 张盘德，姚 红，周惠嫦，等.针灸与吞咽训练治疗脑卒中后吞咽障碍的研究[J].中国康复医学杂志，2007，22(11)：989-993.
[7] 李红玲，王志红，吴冰洁，等.脑卒中患者的摄食-吞咽障碍[J].中华物理医学与康复杂志，2002，24(5)：279-281.
[8] Daniels SK，Ballo A，Mahoney MC，et al.Clinical Predictor of dysphagia and aspiration risk：outcome measures in acute stroke patients[J].Arch Phys Med Rehabil，2000，81(8)：1030-1033.
[9] Shaw GY，Sechtem PR，Searl J.et al.Transcutaneous neuromuscular electrical stimulation(VitalStim) curative therapy for severe dysphagia：myth or reality?[J].Ann Otol Rhinol Laryngol，2007，116(1)：36-44.
[10] 卢展宏，柯绪林，历三明，等.VitalStim吞咽障碍理疗仪治疗急性脑卒中吞咽障碍40例临床研究[J].吉林医学，2009，30(13)：1253-1255.
[11] 伍少玲，燕铁斌，马 超，等.神经肌肉电刺激结合功能训练改善脑卒中后吞咽障碍的临床疗效观察[J].中华物理医学与康复杂志，2007，29(8)：537-539.
[12] 全莉娟，黄经纬，覃 波，等.VitalStim吞咽障碍理疗仪治疗脑卒中真、假性球麻痹的临床研究[J].南昌大学学报：医学版，2012，52(4)：31-34.

（责任编辑：唐秋姗）