

互动式针刺法对卒中后假性延髓麻痹吞咽困难的疗效

吴艺玲¹ 王琳¹ 脱森¹ 于霞¹ 王强^{1,2}

摘要

目的:观察互动式针刺法治疗卒中后假性延髓麻痹吞咽障碍的临床疗效。

方法:脑卒中后假性延髓麻痹所致吞咽障碍患者90例,随机分为对照组30例、普针组30例、治疗组30例。各组患者均给予卒中后常规处理、吞咽功能训练,普针组患者另给予常规针刺治疗,治疗组取额中线、廉泉、夹廉泉加用互动式针刺法。分别于治疗前、治疗3周和6周后,采用洼田饮水试验评价患者吞咽功能,观察脑干听觉诱发电位(BAEP)的变化。

结果:与治疗前相比,三组患者治疗后吞咽功能有所改善,能有效缩短BAEP各波潜伏期和峰间潜伏期($P < 0.05$),且随治疗时间的延长,疗效更加显著($P < 0.01$)。

结论:互动式针刺法可能通过促进大脑皮质功能及脑干的吞咽反射恢复而发挥其治疗卒中后假性延髓麻痹吞咽障碍的作用。

关键词 假性延髓麻痹;吞咽困难;针刺疗法;脑干听觉诱发电位

中图分类号:R743.3, R245 **文献标识码:**A **文章编号:**1001-1242(2013)-08-0739-04

Clinical study on acupuncture kinesitherapy treatment for dysphagia caused by pseudobulbar paralysis after stroke/WU Yiling, WANG Lin, TUO Miao, et al./Chinese Journal of Rehabilitation Medicine, 2013, 28(8): 739—742

Abstract

Objective: To observe the clinical therapeutic effect of acupuncture kinesitherapy on dysphagia caused by pseudobulbar paralysis after stroke.

Method: Ninety patients were randomly divided into control group, acupuncture group, therapy group ($n=30$). Patients in all groups were given routine treatment and swallowing training. In addition, the patients in acupuncture group were given routine acupuncture and therapy group given acupuncture kinesitherapy simultaneously at ezhongxian, lianquan(RN23), jialianquan points. Water drinking test and brainstem auditory evoked potential (BAEP) was used to assess swallowing function before and 3 weeks, 6 weeks after treatment.

Result: The patients got improvement of swallowing function in each group, significant improvement in acupuncture group and therapy group after treatment, demonstrated by water drinking test and brainstem auditory evoked potential(BAEP). Moreover, the patients got significant improvement in therapy group after long time therapy.

Conclusion: The acupuncture kinesitherapy has obvious therapeutic effect on dysphagia caused by pseudobulbar paralysis after stroke. Its possible functional mechanism is promoting the cerebral cortex's and the brainstem's function recovery.

Author's address Department of Rehabilitation, Affiliated Hospital of Qingdao University Medical College, Qingdao, 266003

Key word pseudobulbar paralysis; dysphagia; acupuncture; kinesitherapy; brainstem auditory evoked potentials

DOI:10.3969/j.issn.1001-1242.2013.08.012

1 青岛大学医学院附属医院康复医学科,青岛,266003; 2 通讯作者

作者简介:吴艺玲,女,硕士,主治医师; 收稿日期:2012-10-18

假性延髓麻痹(pseudobulbar paralysis, PBP), 临床表现以吞咽困难、饮水呛咳、构音障碍、情感障碍(强哭强笑)等为特征,在脑卒中患者中发病率高达51%—73%,目前尚无有效的治疗方法^[1]。假性延髓麻痹是由脑卒中后双侧皮质脑干束病变所引起,也有人认为单侧病变亦可引起假性延髓麻痹症状,且出现率高于双侧病变^[2]。其主要症状是吞咽障碍。由此引起的并发症如代谢紊乱、营养不良、吸入性肺炎等严重影响患者的生存生活质量。有研究发现,吞咽障碍随着脑卒中的好转逐步好转,但在慢性期仍有约10%残留,可导致持久性残疾或残障^[3]。

针刺疗法在吞咽困难治疗中应用较多,疗效也得到普遍肯定^[4]。互动式针刺法是指针刺得气后,在医者实施手法的同时,指导患者进行相关部位或/和精神的运动,调动其自身潜能以治疗疾病的方法,其特点是注重患者守神。凡针刺期间配合运动的方法,皆属本法^[5],也称针刺运动疗法。笔者对2008年

1月以来在本院就诊的假性延髓麻痹吞咽困难患者,在脑卒中常规治疗基础上,采用互动式针刺法,取得了满意的临床疗效,并应用洼田饮水试验以评价患者吞咽功能,观察脑干听觉诱发电位(brain-stem auditory evoked potentials, BAEP)的变化,从电生理学方面讨论其可能的机制,现总结如下。

1 对象与方法

1.1 研究对象

选取2008年1月—2011年12月间,在我院神经内科和康复医学科住院的脑卒中后假性延髓麻痹吞咽困难患者90例,签署知情同意书,按入院先后顺序编号代入随机数字表,随机分为对照组、普针组、治疗组,三组患者年龄、性别、病程、脑卒中史、病灶性质等一般资料,经 χ^2 检验,组间比较均无显著性差异($P>0.05$),具有可比性。见表1。

所有患者均经颅脑CT或MRI检查确诊,符合全

表1 三组患者一般资料数据比较

($\bar{x}\pm s$)

组别	例数	性别(例)		年龄(岁)		病程(d)	病灶性质(例)		既往有 脑卒中史(例)
		男	女	范围	平均		脑出血	脑梗死	
对照组	30	17	13	45—80	63.72 $\pm$ 9.24	34.76 $\pm$ 12.74	8	22	18
普针组	30	18	12	46—79	63.87 $\pm$ 9.35	35.12 $\pm$ 12.50	7	23	17
治疗组	30	16	14	45—80	63.76 $\pm$ 9.46	34.84 $\pm$ 11.48	9	22	19

国第四届脑血管病学术会议制订的《各类脑血管病诊断要点》中关于脑血管病的诊断标准^[6],并符合假性延髓麻痹诊断标准:①吞咽困难,饮水呛咳,言语含糊或声音障碍;②情感障碍,强哭强笑;③软腭反射消失,咽反射减弱;④无舌肌萎缩及纤颤;⑤病理性脑干反射阳性。符合①项及①—⑤项中任意两项者,可诊断为延髓性球麻痹^[7-8]。

纳入标准:①符合脑血管病及假性延髓麻痹诊断标准;②病情稳定,无意识障碍,能配合检查和治疗;③男女不限,年龄45—80岁;④病程在1—3个月;⑤自愿参加,并签订知情同意书。排除标准:①昏迷、视听障碍患者及其他精神障碍者;②孕妇,全身状况极差,合并严重心、肾、肝、造血系统、内分泌系统疾病;③中途各种原因退出者。

1.2 治疗方法

各组均给予神经内科常规治疗和吞咽康复训练,普针组在此基础上给予针刺治疗,治疗组加用互动式针刺法。

内科常规治疗:针对病因,适当应用改善脑循环、脱水剂、营养脑细胞的神经细胞活化剂及营养支持疗法等治疗。15d为1个疗程,连续治疗2个疗程。进食时注意采取避免呛咳的体位。

吞咽障碍康复训练:根据患者的情况有选择性地呼吸训练、咽部冰刺激、颈部活动度训练、口腔周围和舌肌群的运动训练、Shaker训练、咽下模式训练、门德尔松训练。每日1次,每次30min。每周5次,3周一疗程,连续治疗2个疗程。

1.3 针灸治疗

普针组:取穴:太溪、风池、廉泉、夹廉泉、金津、玉液穴、咽后壁。取0.25mm $\times$ 40mm的毫针,太溪直刺0.5—0.8寸;风池向鼻尖方向刺0.8—1.2寸;廉泉、夹廉泉向舌根方向刺0.8—1.0寸,金津、玉液穴、咽后壁点刺出血。疗程:每日1次,每次30min。每周5次,3周为1个疗程,连续治疗2个疗程。

治疗组:取穴:太溪、额中线、廉泉、夹廉泉、金津、玉液穴、咽后壁。取0.25mm $\times$ 40mm的毫针,太

溪直刺0.5—0.8寸;额中线沿皮平刺1寸,至帽状腱膜层,医者一手行针,小幅度重插轻提,至患者咽部有紧缩感时,嘱其进行0空吞咽动作3次,同时医者另一手四指并拢与拇指分开,置于患者咽部,配合其吞咽做舌上肌群拿捏动作。廉泉、夹廉泉向舌根方向刺0.8—1.0寸,明显针感,再退针至皮下,嘱患者空吞咽动作3次,再将针进至原来深度。金津、玉液穴、咽后壁操作同前。疗程:每日1次,每次30min。每周5次,3周为1个疗程,连续治疗2个疗程。

1.4 疗效判定标准

分别在治疗前和治疗1疗程后、2疗程后,观察以下项目并予以评价:①日本洼田的饮水试验法^[9]评定两组患者的吞咽功能。②脑干听觉诱发电位测定,采用美国Viking Quest型肌电图仪,患者仰卧位,采用疏波短声刺激,耳机给予刺激,强度为85dB,对侧耳以40dB声强的白噪音掩蔽。刺激频率10Hz,观察10—20s,平均叠加1000次,记录电极置于同侧耳垂(A1或A2),参考电极置于头顶中央(Cz),地线置于前额正中(Fpz),极间阻抗<2kΩ,每侧检测2轮,以观察其重复性。所得各波波幅(Amp)、潜伏期(PL)及峰间潜伏期(IPL)的数值,在荧光屏上经游标指示后均自动显示,并和波形一起经记录纸打印出来。

1.5 统计学分析

所得数据选用SPSS 17.0版统计学软件进行数据分析,患者计量数据比较采用重复测量的方差分析(其中组间两两比较采用post-hoc test),计数资料比较采用χ²检验。

2 结果

三组患者疗后与治疗前相比吞咽评分均有改善,但普针组和治疗组患者改善更显著($P<0.01$);而随着治疗时间的延长,治疗组疗效优于普针组($P<0.05$)。见表2,表3。

组内效应检验,组内因子(时间), $F=537.89, P<$

表2 各组患者治疗前后吞咽评分比较 (x±s)				
组别	例数	治疗前	治疗1疗程后	治疗2疗程后
对照组	30	5.00±0.00	4.07±0.58	3.43±0.73
普针组	30	5.00±0.00	3.57±0.67	2.83±0.70
治疗组	30	5.00±0.00	3.27±0.64	2.40±0.77

0.01;交互因子(时间*组别), $F=11.63, P<0.01$ 。组间效应检验,主效应(组别), $F=15.95, P<0.01$ 。多重比较,对照组与普针组, $P<0.01$;对照组与治疗组, $P<0.01$;普针组与治疗组, $P<0.05$ 。

三组患者治疗后与治疗前相比治疗前做BAEP检测,90例患者中,异常65例,占72.2%,正常25例,占27.8%。出现异常的各波峰潜伏期(peak latency, PL)、峰间潜伏期(inter-peak latency, IPL)数值比较,见表3。

表3 各组患者治疗前后BAEP各波PL、IPL的比较 (x±s,ms)					
组别	例数	PL		IPL	
		Ⅲ波	V波	Ⅲ-V	I-V
对照组	21				
治疗前		3.93±0.25	5.97±0.03	2.18±0.03	4.34±0.05
治疗1疗程		3.90±0.17	5.88±0.04	2.11±0.07	4.28±0.04
治疗2疗程		3.88±0.02	5.80±0.03	2.09±0.07	4.26±0.13
普针组	22				
治疗前		3.93±0.21	5.96±0.05	2.17±0.14	4.32±0.14
治疗1疗程		3.89±0.01	5.84±0.05	2.06±0.05	4.25±0.05
治疗2疗程		3.84±0.02	5.78±0.01	1.99±0.02	4.21±0.04
治疗组	22				
治疗前		3.92±0.22	5.96±0.06	2.18±0.04	4.35±0.04
治疗1疗程		3.83±0.02	5.81±0.02	2.01±0.06	4.20±0.03
治疗2疗程		3.77±0.03	5.74±0.12	1.95±0.03	4.14±0.03

Ⅲ波:组内效应检验,组内因子(时间), $F=2671.61, P<0.01$;交互因子(时间*组别), $F=269.94, P<0.01$ 。组间效应检验,主效应(组别), $F=56.15, P<0.01$ 。多重比较,对照组与普针组,对照组与治疗组,普针组与治疗组, $P<0.01$ 。

V波:组内效应检验,组内因子(时间), $F=936.14, P<0.01$;交互因子(时间*组别), $F=6.86, P<0.01$ 。组间效应检验,主效应(组别), $F=5.84, P<0.01$ 。多重比较,对照组与治疗组, $P<0.01$ 。

Ⅲ-V:组内效应检验,组内因子(时间), $F=692.93, P<0.01$;交互因子(时间*组别), $F=47.21, P<0.01$ 。组间效应检验,主效应(组别), $F=22.15, P<0.01$ 。多重比较,对照组与普针组,对照组与治疗组,普针组与治疗组, $P<0.01$ 。

I-V:组内效应检验,组内因子(时间), $F=886.39, P<0.01$;交互因子(时间*组别), $F=57.73, P<0.01$ 。组间效应检验,主效应(组别), $F=7.97, P<0.01$ 。多重比较,对照组与普针组,对照组与治疗组,普针组与治疗组, $P<0.01$ 。

3 讨论

脑卒中后假性延髓麻痹患者可因误吸导致肺部感染,或因摄入不足致严重营养不良,患者生存质量下降、死亡率明显增高,并直接影响患者的生活自理能力^[10],针刺是目前治疗吞咽障碍的一种有效方法。

脑卒中后吞咽困难主要表现为口咽吞咽障碍,吞咽肌肌力下降,患者不能顺利完成吞咽过程并保护气道^[11],误吸风险增加。有学者发现,脑卒中后假性延髓麻痹吞咽障碍与舌运动障碍,与喉上提差,环咽肌打开不全及会厌折返不全等因素有关^[12]。喉上提动作的完成好坏与会厌折返的程度有关^[13],吞咽功能训练可改善舌运动障碍,促进喉上抬,使神经系统的兴奋性提高,使不活跃的突触变得活跃,从而形成新的传导通路,残留部分可通过功能重组,用新的方式以代偿失去的功能,促进吞咽功能恢复^[14-15]。

针刺疗法与吞咽康复功能训练既有各自特点,也有极强的互补性,两者有机结合能提高脑卒中后吞咽障碍治疗的疗效^[16]。本研究结果表明,2疗程后洼田饮水评分三组治疗后与治疗前皆有显著性差异。可见吞咽训练、针刺及互动式针刺法皆有效,且随着治疗时间的延长,后者的疗效较前者更显著。互动式针刺法属针刺的同时与运动疗法相结合,快速恢复咽部神经支配功能,增强吞咽中枢对吞咽的控制功能^[17],从而使二者协同作用更加显著,因而较之针刺后再康复训练的疗效显著。取廉泉、夹廉泉、金津、玉液及咽后壁皆位于舌咽部,从局部解剖来看,刺之可对颏舌肌、茎突舌骨肌、下颌舌骨肌、颏舌骨肌、茎突咽肌等舌骨上肌群及腭咽肌、咽缩肌产生直接的刺激,从而实现激活麻痹的上述肌肉的作用,并可激活舌咽、迷走及舌下神经,恢复咽部的神经支配,改善局部肌肉的无力状态,同时结合吞咽动作可强化其正确模式,从而促进吞咽功能的改善。从反射弧看,针刺产生的兴奋可通过传入神经元到达中间神经元,促进其释放神经冲动,增强神经反射^[18],从而促进了受损反射弧的重建。太溪属肾经,已有研究证实针刺该穴可显著改善脑卒中后吞咽困难患者吞咽水、流质、固体食物时出现的误吸^[19]。额中线在全息上与头面部相对应,针刺可使针感直达病所,产生咽部紧缩舒适感,其位于头部针刺之能改善病损脑组织的血氧供应,促进病灶区域侧支循环的建

立,可重建上运动神经元对延髓运动核的支配^[20],同时配合主、被动吞咽动作,可进一步强化疗效,加速吞咽反射弧的功能修复和重建^[21]。

假性延髓麻痹患者脑干功能有不同程度的障碍,由BAEP各波起源可知,I—Ⅲ波IPL延长提示脑干下段(延脑—桥脑)听通路传导障碍,Ⅲ—V波IPL延长提示脑干上段(桥脑—中脑)听通路传导障碍^[22]。疗后1—2疗程,Ⅲ波与V波PL、Ⅲ—V、I—V IPL分别与疗前比较有显著性差异,表现为使缺失的波形出现,延迟的PL提前,降低的波幅提高,延长的IPL缩短。说明互动式针刺法对延髓性球麻痹患者BAEP各波PL及IPL有良好的调节作用,能改善患者脑干听觉传导功能,其可能的机制是针刺使参与电生理活动的神经纤维或神经元数量增多而使波幅改善,改善皮质下行纤维损伤所致运动神经元的一级兴奋性突触后电位,从而调节延迟的各波PL和IPL^[23]。

互动式针刺法治疗本病,其可能的机制是一方面可能通过促进皮质功能恢复,已有研究证实,针刺下肢穴位使岛叶后部皮质激活,可能通过易化吞咽动作,启动、改善口咽部躯体感觉和味觉等多种途径促进吞咽功能的恢复^[24]。另一方面促进了脑干功能的恢复。由针刺诱发的随意运动或针刺调整后的运动模式配合康复功能训练加以强化,可致大脑皮质运动区的“动作定性”^[25],并进一步强化,恢复大脑皮质对皮质脑干束的正常调节或上下运动神经元的功能,促进了受损反射弧的重建,或恢复了只需经延髓完成的反射弧的功能,使脑干神经功能得以恢复,改善和重建吞咽功能,从而促进吞咽障碍的恢复^[26]。

参考文献

- [1] Han TR, Paik NJ, Park JW. Quantifying swallowing function after stroke: A functional dysphagia scale based on videofluoroscopic studies[J]. Arch Phys Med Rehabil, 2001, 82(5):677—682.
- [2] Veis SL, Logemann JA. Swallowing disorders in persons with cerebrovascular accident[J]. Arch Phys Med Rehabil, 1985, 66(6):372—375.
- [3] 南登昆,郭正成.康复医学临床指南[M].北京:科学出版社,2000.338.
- [4] Seki T, Iwasaki K, Arai H, et al. Acupuncture for dysphagia

(下转第757页)