

通督调神针刺联合低频脉冲穴位电刺激治疗脑卒中后吞咽障碍(假性球麻痹)临床研究*

吴云[△] 杨磊 王颖 宋苗苗 李学兵 许绍珍

孙宗发 施丽丽 马盈盈 宛敏 奚亚明

(安徽中医药大学第二附属医院,安徽 合肥 230061)

中图分类号:R743.9 文献标志码:B 文章编号:1004-745X(2024)11-1947-04

doi:10.3969/j.issn.1004-745X.2024.11.014

【摘要】 目的 观察通督调神针刺联合低频脉冲穴位电刺激对脑卒中后吞咽障碍(DAS)(假性球麻痹)的临床疗效。**方法** 按随机数字表法将60例DAS(假性球麻痹)患者按入院顺序随机分为治疗组与对照组各30例;两组患者均接受脑卒中西医常规治疗,并统一进行吞咽功能康复训练;对照组予普通针刺法,治疗组予通督调神针刺联合低频脉冲穴位电刺激治疗。所有患者治疗6d为1个疗程,疗程间休息1d,共治疗2个疗程。2个疗程后比较两组标准吞咽功能评价量表(SSA)、洼田饮水试验等级评分,并评价两组临床疗效。**结果** 1)两组SSA量表评分在治疗后均较前降低($P<0.05$),且治疗组SSA评分比对照组降低更明显($P<0.05$)。2)治疗后两组患者洼田饮水试验评分比较,差异有统计学意义($P<0.05$)。3)治疗组总有效率为83.33%,显著高于对照组的60.00%($P<0.05$)。**结论** 通督调神针刺联合低频脉冲穴位电刺激治疗在降低SSA评分及洼田饮水试验等级评分能力上均优于普通针刺法,可明显改善DAS(假性球麻痹)患者的吞咽功能。

【关键词】 脑卒中 吞咽障碍 低频脉冲穴位电刺激 通督调神针刺

Clinical Observation on the Treatment of Dysphagia After Stroke (Pseudobulbar Paralysis) with Tongdu Tiaoshen Acupuncture Combined with Low-frequency Pulse Acupoint Electrical Stimulation Wu Yun, Yang Lei, Wang Ying, Song Miaomiao, Li Xuebing, Xu Shaozhen, Sun Zongfa, Shi Lili, Ma Yingying, Wan Min, Xi Yaming. The Second Affiliated Hospital of Anhui University of Traditional Chinese Medicine, Anhui, Hefei 230061, China.

【Abstract】 Objective: To observe the clinical efficacy of Tongdu Tiaoshen acupuncture combined with low-frequency pulse acupoint electrical stimulation on Dysphagia After Stroke (DAS) (pseudobulbar paralysis) after stroke. **Methods:** 60 patients with DAS (pseudobulbar paralysis) were randomly divided into a treatment group and a control group using a random number table method, with 30 cases in each group. Both group received routine western medicine treatment for stroke and underwent unified swallowing function rehabilitation training; the control group was treated with ordinary acupuncture, while the treatment group was treated with Tongdu Tiaoshen acupuncture combined with low-frequency pulse acupoint electrical stimulation. All patients were treated for 6 days per week as one course of treatment, with a 1-day break between the courses, for a total of 2 courses of treatment. After two courses of treatment, the Standardized Swallowing Assessment (SSA) and Wada Drinking Water Test scores between the two groups were compared, and the clinical efficacies of the two groups were evaluated. **Results:** 1) The SSA score of both groups decreased after treatment compared with before ($P<0.05$), and the SSA score of the treatment group decreased more significantly than that of the control group ($P<0.05$). 2) There was a statistically significant difference in the Wada Drinking Water Test scores between the two groups after treatment ($P<0.05$). 3) The total effective rate of the treatment group (83.33%) was significantly higher than that of the control group (60.00%) ($P<0.05$). **Conclusion:** The combination of Tongdu Tiaoshen acupuncture and low-frequency pulse acupoint electrical stimulation has a better ability to reduce SSA scores and Wada Drinking Water Test scores than ordinary acupuncture, which can significantly improve the swallowing function of DAS (pseudobulbar

* 基金项目:国家自然科学基金面上项目(81973933);安徽省临床医学研究转化专项(202304295107020103);安徽省高等学校科学研究项目(2023AH050816)

[△]通信作者

paralysis) patients.

【Key words】 Stroke;Dysphagia;Low frequency pulse acupoint electrical stimulation;Tongdu Tiaoshen acupuncture

脑卒中分为缺血性和出血性脑卒中两大类,是导致死亡和残疾的第二大原因^[1]。吞咽障碍是脑卒中后常见的症状,据报道脑卒中后吞咽障碍(DAS)患病率为32.4 %^[2],DAS的高发类型是假性球麻痹,由双侧大脑皮质脑干束(或运动神经细胞)受损引发,表现为舌、软腭、咽喉和咀嚼肌中枢性瘫痪,出现流涎、吞咽障碍、饮水呛咳等临床症状;与球麻痹类似,但其不是由延髓病变引起,故称为假性球麻痹;易导致误吸,增加吸入性肺炎的发病率,还可导致社交和心理障碍^[3]。改善DAS的神经功能,促进吞咽功能恢复是临床急需解决的问题之一。

目前现代医学对DAS(假性球麻痹)的治疗尚无特效治疗药物,专家共识多推荐干预多样化,但患者受损神经功能的修复所需时间较长^[4-5]。近年来有临床研究^[6]表明,中西医结合治疗DAS可加快促进神经功能恢复,明显提高临床疗效,提高血红蛋白及白蛋白^[7]水平。本研究将本院“通督调神”针刺治疗脑病的临床经验和学术思想应用于DAS的治疗,获得较好的疗效,改善DAS(假性球麻痹)患者的吞咽功能。现报告如下。

1 资料与方法

1.1 病例选择

1)诊断标准:中医诊断标准按照《中医内科病证诊断疗效标准》^[8]进行中风病诊断及辨证分型;西医诊断标准按照《中国急性缺血性脑卒中诊治指南2018》^[9]诊断为缺血性脑卒中,按照《中国脑出血诊治指南(2019)》^[10]诊断为出血性脑卒中,按照《中国吞咽障碍评估与治疗专家共识(2017年版)》^[4]诊断吞咽障碍。2)纳入标准:年龄30~88岁;性别不限;符合西医DAS诊断及中医中风病诊断;洼田饮水试验评级在Ⅱ~Ⅴ级;病程为自发至发病后1年内;意识清醒;患者或家属签署知情同意书,自愿参加本研究;本研究经我院伦理委员会批准。3)排除标准:口、咽、甲状腺等局部病变引起的吞咽障碍者;帕金森病、重症肌无力、外科手术等其他疾病导致的吞咽功能障碍者;脑干梗死者;病程>1年者;有意识障碍或精神疾病者;意识不清或意识清楚但不能配合检查及治疗者。4)剔除、脱落及中止标准:依从性差或因其他原因不能坚持完成整个疗程而退出本研究者;研究过程中病情恶化或出现严重并发症者;出现严重不良事件者。

1.2 临床资料

选择2020年1月至2023年11月本院收治的60例DAS患者,按照随机数字表法将患者分为治疗组与对照组各30例,无脱落,均完成本研究。两组患者临床

资料差异无统计学意义($P>0.05$)。见表1。

表1 两组DAS(假性球麻痹)患者临床资料比较

组别	n	性别(n)		年龄(岁, $\bar{x}\pm s$)			病程(d, $\bar{x}\pm s$)		
		男	女	最小	最大	平均	最短	最长	平均
治疗组	30	17	13	49	95	74.03±11.81	26	60	39.37±10.41
对照组	30	16	14	50	88	72.67±9.97	21	55	35.03±9.10

1.3 治疗方法

两组患者均给予常规药物治疗和吞咽康复训练。常规药物治疗:根据患者情况给与营养神经等对症治疗。维生素B₁₂或叶酸缺乏者予以补充维生素B₁₂注射液0.5 mg肌注,每日1次,叶酸片5 mg口服,每日3次;阿托伐他汀10~20 mg口服,每日1次调脂,稳定斑块;二甲双胍、苯磺酸氨氯地平个体化控制血糖、血压,对基础疾病进行干预。吞咽康复训练,如口部运动训练、咀嚼肌训练等。

1.3.1 对照组 在常规药物治疗和吞咽康复训练的基础上予常规针刺治疗。主穴:患侧足三里、三阴交、廉泉、天突。口眼歪斜加患侧迎香、地仓、颊车、头维;上肢偏瘫加患侧肩髃、极泉、手三里、曲池、外关、合谷;下肢偏瘫加患侧阳陵泉、环跳、足三里、丰隆、解溪、昆仑。使用一次性使用针灸针(苏州天协针灸器械有限公司),头部采用1寸(0.25 mm×25 mm),其他部位采用1.5寸(0.30 mm×40 mm)或3寸(0.30 mm×75 mm)针灸针。穴位皮肤使用75%乙醇常规无菌操作后取侧卧位,根据患者肌肉厚度决定针刺深度;针刺得气后行平补平泻手法,留针期间行针1次,留针40 min。每周治疗6 d为1个疗程,疗程间休息1 d,共治疗2个疗程。

1.3.2 治疗组 1)“通督调神”针刺:根据本院“通督调神”针刺治疗脑病的临床经验,取督脉穴位百会、神庭、水沟、印堂、大椎、风府、哑门。肢体瘫痪取穴及针灸针选择同对照组。局部穴位皮肤使用75%乙醇常规无菌操作后取侧卧位,根据患者肌肉厚度决定针刺深度;针刺得气后行平补平泻手法,留针期间行针1次,留针40 min。疗程:同对照组。2)低频脉冲穴位电刺激:选用华力医疗穴位电刺激仪(型号HL-0817B)。取穴:患侧足三里、三阴交、廉泉、天突。患者取仰卧位,每组2个穴位,分别接正极和负极,廉泉、天突为一组,三阴交、足三里为另一组,将电极片贴于穴位上,频率为20 Hz,每次治疗20 min。每周治疗6 d为1个疗程,共2个疗程,疗程间休息1 d。

1.4 观察指标

1)标准吞咽功能评分(SSA):SSA是国际公认的吞咽障碍评估工具,能早期识别吞咽障碍,敏感性和特异

性高。吞咽功能与得分成反比,得分越高,误吸风险越大。2)吞咽功能评价:2个疗程结束后,采用洼田饮水试验对患者吞咽功能进行评价。根据患者饮水时间及是否有呛咳将吞咽障碍分成5级,评级越高表明吞咽功能越差,误吸的风险越大。Ⅰ级:可顺利地一次咽下,无呛咳。Ⅱ级:分2次以上咽下,无呛咳。Ⅲ级:可一次咽下,但患者有呛咳。Ⅳ级:分2次以上咽下,有呛咳。Ⅴ级:频繁呛咳,难以全部咽下。

1.5 疗效标准

根据洼田饮水试验^[4]制定疗效评定标准。基本痊愈:吞咽困难基本消失,洼田饮水试验评定为Ⅰ级。显效:吞咽困难明显改善,洼田饮水试验评定提高2级及以上。有效:吞咽困难有所改善,洼田饮水试验评定提高1级。无效:吞咽困难较治疗前改善不明显,洼田饮水试验评定无变化。总有效率=(痊愈+显效+有效例数)÷总例数×100%

1.6 统计学处理

以SPSS24.0软件进行数据分析。计量资料以($\bar{x}\pm s$)来描述。以 χ^2 检验比较等级资料数据;数据若呈正态分布,配对 t 检验比较同组治疗前后均数,两个独立样本 t 检验比较两组间均数;数据若呈偏态分布,Wilcoxon检验比较同组治疗前后数据,以Mann-Whitney U检验比较两组间数据。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组治疗前后SSA评分比较

见表2。两组患者治疗后SSA评分均较治疗前下降($P<0.05$),且治疗组低于对照组($P<0.05$)。

表2 两组治疗前后SSA评分比较(分, $\bar{x}\pm s$)			
组别	<i>n</i>	治疗前	治疗后
治疗组	30	38.80±2.47	28.47±1.61 [△]
对照组	30	39.47±2.90	32.80±2.46 [*]

注:与本组治疗前比较,^{*} $P<0.05$;与对照组治疗后比较,[△] $P<0.05$ 。下同。

2.2 两组治疗前后洼田饮水试验比较

见表3、表4。两组治疗后SSA量表评分均较治疗前降低($P<0.05$),且治疗组洼田饮水试验等级评分低于对照组($P<0.05$)。2个疗程后,比较两组洼田饮水试验分级,治疗组主要分布在Ⅱ级,对照组主要分布在Ⅲ级、Ⅳ级。

表3 两组治疗前后洼田饮水试验评分比较(分, $\bar{x}\pm s$)			
组别	<i>n</i>	治疗前	治疗后
治疗组	30	3.93±0.78	2.73±0.64 [△]
对照组	30	4.00±0.79	3.23±0.63 [*]

表4 两组治疗前后洼田饮水试验分级比较(*n*)

组别	时间	Ⅰ级	Ⅱ级	Ⅲ级	Ⅳ级	Ⅴ级
治疗组 (<i>n</i> =30)	治疗前	0	0	10	12	8
	治疗后	0	11	16	3	0
对照组 (<i>n</i> =30)	治疗前	0	0	9	12	9
	治疗后	0	3	17	10	0

2.3 两组临床疗效比较

见表5。治疗2个疗程后,治疗组总有效率高于对照组($P<0.05$)。

表5 两组临床疗效比较(<i>n</i>)						
组别	<i>n</i>	痊愈	显效	有效	无效	总有效(%)
治疗组	30	0	11	14	5	25(83.33) [△]
对照组	30	0	5	13	12	18(60.00)

注:与对照组比较,[△] $P<0.05$ 。

3 讨论

本研究结果显示,通督调神针刺联合低频脉冲穴位电刺激治疗在降低DAS(假性球麻痹)患者评分及洼田饮水试验等级评分上均优于普通针刺,可明显改善DAS患者的吞咽功能。

脑卒中即中医学“中风”病。“中风”一词最早出现于《黄帝内经》,认为“风生于邪”;明清中医典籍开始有“卒中”“脱证”及“闭证”等相关描述,现代医学对上述疾病描述统一称为“中风”,即“卒中”。现代中医认为中风病的病因病机为:在气血内虚的基础上,因劳倦内伤、忧思恼怒等诱因,引起阴阳失调、气血逆乱、气机失调,导致脑脉痹阻或血溢脉外^[11]。《素问·骨空论》“督脉者……上额交巅,入络脑”,可见督脉与脑紧密联系,《灵枢经·海论》“脑为髓之海,其输上在于其盖,下在风府”,《本草纲目·辛夷·发明》“脑为元神之府”。督脉起于长强穴止于龈交穴,从西医解剖结构来看,督脉经过脊柱和脑,即人体的中枢神经系统,与“神”相关的疾病可通过针刺督脉穴位来治疗。本院张道宗教授根据督脉与脑的相关理论,提出通督调神针法,以督脉穴位为主治疗疾病^[12]。有研究发现“通督调神”电针可抑制脑缺血再灌注损伤后神经元细胞凋亡^[13],尤其是脑血管病后遗症包括DAS^[14],取得了明显疗效。

在中医古籍中,DAS归类为“喉痹”“舌謇”“暗瘕”“中风舌本病”等。《铜人腧穴针灸图经》谓廉泉穴主治“口噤,舌根急缩,下食难”。天突、廉泉为任脉穴。《奇经考》云“督脉为阳脉之总纲”,通任脉,针刺任脉符合中医“从阴引阳”理论,督脉和任脉首尾相连,针刺督脉可调节阴阳诸经。

在脑血管病康复中,低频脉冲穴位电刺激疗效确

- 医杂志,2011,52(6):536-538.
- [5] 强世平,石扬,刘保成.肺宣发卫气与源于皮肤免疫细胞的IL-1之间的联系[J].黑龙江中医药,2006,35(6):2-3.
- [6] 王冰,樊茂蓉,崔云,等.王书臣治疗支气管扩张症经验[J].中医杂志,2017,58(8):647-650.
- [7] 蔡柏蔷,何权瀛,高占成.成人支气管扩张症诊治专家共识(2012版)[J].中华危重症医学杂志:电子版,2012,5(5):315-328.
- [8] 沃立科,楼丽华.《外科正宗》诊治述要[J].浙江中医杂志,2016,51(6):408-409.
- [9] 罗明碧,朱宝华,陈明岭.《外科正宗》“消补”之法探微[J].中医药通报,2022,21(3):30-32.
- [10] 陈实功.外科正宗[M].郭华,吕文瑞,校注.北京:中国医药科技出版社,2011.
- [11] 谢伟见,高丹丹,尹润华,等.清热解毒祛瘀方联合支气管镜下肺泡灌洗治疗支气管扩张急性加重期的临床研究[J].中医临床研究,2021,13(18):21-24.
- [12] 沈童,巫林芝,朱永康,等.从托法观《外科正宗》“开户逐贼”的学术思想[J].四川中医,2023,41(9):27-29.
- [13] 邓卫芳,裴晓华.《外科正宗》学术思想总结[J].中华中医药学刊,2013,31(9):2064-2066.
- [14] 崔云,郑军状.《外科正宗》学术成就说略[J].中华中医药杂志,2008,23(3):187-189.
- [15] 吴智峰.健脾补肺汤对支气管扩张症稳定期(肺脾气虚证)的临床疗效观察[D].昆明:云南中医药大学,2023.

(收稿日期2024-02-01)

(上接第1949页)

切^[15-16]。有研究^[17]认为低频穴位电刺激可兴奋舌咽神经,促进反射弧的重建,明显改善DAS患者的舌功能。本研究是通督调神理念在脑血管疾病治疗中的细分领域,结合现代仪器低频脉冲,以脉冲电刺激人体任脉及脾胃经穴位,调节阴阳诸经,符合“从阴引阳”“脾胃为后天之本”等中医理论基础。

本研究为针刺治疗DAS患者带来新的快速有效治疗方法。但本研究仅以本院患者为研究对象,样本量较小,以后可对更多人群或进行多中心研究,并进一步观察其远期疗效。

参 考 文 献

- [1] MURPHY SJ, WERRING DJ. Stroke: causes and clinical features[J]. Medicine, 2023, 51(9):841-847.
- [2] SILVA A, CARMEZIM I, OLIVEIRA C, et al. Dysphagia and pulmonary complications in acute cerebrovascular disease: A retrospective observational study[J]. Rehabilitacion, 2023, 57(4):100804.
- [3] PRIYA SPR, RAJARAJESWARI A. Efficacy of feedback based therapy for dysphagia in post stroke patients[J]. Journal of Advances in Medicine and Medical Research, 2023, 35(20):245-251.
- [4] 中国吞咽障碍康复评估与治疗专家共识组.中国吞咽障碍评估与治疗专家共识(2017年版)第二部分 治疗与康复管理篇[J].中华物理医学与康复杂志,2018,40(1):1-10.
- [5] 孙培养,王国平,李佩芳,等.脑卒中后吞咽障碍(假性延髓麻痹)中西医诊疗方案[J].安徽中医药大学学报,2023,42(6):16-22.
- [6] 曹雪,张红娟,徐刚,等.开窍利咽四步针法联合神经肌肉电刺激治疗脑卒中后吞咽障碍:随机对照试验[J].中国针灸,2023,43(6):611-614,678.
- [7] 白琳,程红亮,张闻东,等.通督调神法针刺治疗卒中后吞咽障碍的临床疗效及对患者血红蛋白、血清白蛋白水平的影响[J].河北中医,2022,44(9):1515-1518.
- [8] 中风的诊断依据、证候分类、疗效评定:中华人民共和国中医药行业标准《中医内科病证诊断疗效标准》(ZY/T001.1-94)[J].辽宁中医药大学学报,2016,18(10):16.
- [9] 彭斌,刘鸣,崔丽英.与时俱进的新指南:《中国急性缺血性脑卒中诊治指南2018》解读[J].中华神经科杂志,2018,51(9):657-659.
- [10] 中华医学会神经病学分会.中华医学会神经病学分会脑血管病学组.中国脑出血诊治指南(2019)[J].中华神经科杂志,2019,52(12):994-1005.
- [11] 姚巧林.中风病的病因病机及历史形成过程[J].中国临床康复,2006,10(27):131-133.
- [12] 张国庆,张玲,朱玲玲,等.通督调神针刺结合化痰通络灸治疗痰瘀阻络型后循环缺血性眩晕临床观察[J].安徽中医药大学学报,2023,42(4):40-44.
- [13] 张君宇,张利达,胡滢琦,等.“通督调神”电针预处理大鼠缺血半暗带区miR-124和皮质区蛋白的表达[J].中国组织工程研究,2023,27(26):4139-4146.
- [14] 李玮,孙培养,胡伟,等.通督调神针法为主治疗卒中后吞咽障碍的临床经验[C]//第一届肝豆状核变性国际会议摘要集,2023:27.
- [15] 胡进,储浩然,王颖.低频脉冲穴位电刺激联合通督调神针刺治疗脑卒中后失语临床观察[J].安徽中医药大学学报,2021,40(2):62-65.
- [16] 谢道,魏继鸿,刘双,等.低频脉冲电刺激联合摄食-吞咽训练在AIS后吞咽障碍的应用及疗效[J].西部医学,2023,35(6):875-880.
- [17] 陈丽珊,周惠嫦,张盘德,等.口腔内低频电刺激对脑卒中吞咽障碍患者舌功能的疗效观察[J].中国康复,2023,38(10):610-612.

(收稿日期2024-01-02)