

· 论著 · 脑卒中治疗 ·

三部开窍利咽针刺法治疗脑卒中后假性延髓麻痹致吞咽障碍患者的疗效研究

扫描二维码
查看更多

王亚静, 王文刚, 王珊珊, 相希

【摘要】 目的 探讨三部开窍利咽针刺法治疗脑卒中后假性延髓麻痹致吞咽障碍患者的疗效。方法 选取2019年10月至2021年5月秦皇岛市中医医院收治的脑卒中后假性延髓麻痹致吞咽障碍患者80例, 采用随机数字表法将患者分为常规组40例和试验组40例。常规组给予基础药物治疗、吞咽功能训练及常规针刺治疗, 试验组给予基础药物治疗、吞咽功能训练及三部开窍利咽针刺法治疗, 均连续治疗15 d。比较两组治疗后临床疗效, 治疗前后吞咽功能〔采用洼田饮水试验及标准吞咽功能评估法(SSA)评价〕、面肌痉挛强度(依据面肌痉挛强度分级评价)、实验室检查指标〔脑源性神经营养因子(BDNF)、神经元特异性烯醇化酶(NSE)、S-100B蛋白、一氧化氮合酶(NOS)、一氧化氮(NO)、超氧化物歧化酶(SOD)、丙二醛(MDA)水平〕。结果 试验组临床疗效优于常规组($u=2.335$, $P=0.019$)。治疗后, 试验组洼田饮水试验分级及SSA评分低于常规组($P<0.05$)。治疗后, 试验组面肌痉挛强度分级低于常规组($P<0.05$)。治疗后, 两组BDNF、SOD水平分别较本组治疗前升高, NES、S-100B蛋白、NOS、NO、MDA水平分别较本组治疗前降低($P<0.05$)。治疗后, 试验组BDNF、SOD水平较常规组升高, NES、S-100B蛋白、NOS、NO、MDA水平较常规组降低($P<0.05$)。结论 三部开窍利咽针刺法可有效提高脑卒中后假性延髓麻痹致吞咽障碍患者临床疗效, 改善吞咽功能、面肌痉挛强度, 促进神经元修复, 减轻氧化应激损伤。

【关键词】 卒中; 假性延髓麻痹; 吞咽障碍; 针刺疗法; 治疗结果

【中图分类号】 R 743.33 **【文献标识码】** A **DOI:** 10.12114/j.issn.1008-5971.2023.00.098

Efficacy of Three Acupuncture Methods for Opening Orifices and Benefiting Pharynx in the Treatment of Patients with Dysphagia Caused by Pseudobulbar Palsy after Stroke

WANG Yajing, WANG Wengang, WANG Shanshan, XIANG Xi
Department of Encephalopathy, Qinhuangdao Hospital of Traditional Chinese Medicine, Qinhuangdao 066000, China

Corresponding author: WANG Wengang, E-mail: agangnow@163.com

【Abstract】 Objective To investigate the efficacy of three acupuncture methods for opening orifices and benefiting pharynx in the treatment of patients with dysphagia caused by pseudobulbar palsy after stroke. **Methods** A total of 80 patients with dysphagia caused by pseudobulbar palsy after stroke admitted to Qinhuangdao Hospital of Traditional Chinese Medicine from October 2019 to May 2021 were selected. The patients were divided into conventional group (40 cases) and experimental group (40 cases) by random number table method. The conventional group was given basic drug treatment, swallowing function training and routine acupuncture treatment. The experimental group was given basic drug treatment, swallowing function training and three acupuncture methods for opening orifices and benefiting pharynx, both of the two groups were continuously treated for 15 days. The clinical efficacy after treatment, the swallowing function [evaluated by water swallow test and Standardized Swallowing Assessment (SSA)], the facial spasm intensity (evaluated according to the grade of facial spasm intensity), and laboratory examination indexes [the level of brain-derived neurotrophic factor (BDNF), neuron-specific enolase (NSE), S-100B protein, nitric oxide synthase (NOS), nitric oxide (NO), superoxide dismutase (SOD), malondialdehyde (MDA)] before and after treatment were compared between the two groups. **Results** The clinical efficacy of the experimental group was better than that of conventional group ($u=2.335$, $P=0.019$). After treatment, the grade of water swallow test and the SSA score in experimental group were lower than those in conventional group ($P<0.05$). After treatment, the grade of facial spasm intensity in experimental group was lower than that in conventional group ($P<0.05$). After treatment, the levels of BDNF, SOD in the two groups were higher than those before treatment, the levels of NES, S-100B protein, NOS, NO, MDA in the two groups were lower than those before treatment, respectively ($P<0.05$). After treatment, the levels of BDNF, SOD in experimental group were higher than those in conventional group, the levels of NES, S-100B protein, NOS, NO, MDA in experimental group were lower than those in conventional group (P

基金项目: 河北省中医药管理局科研计划项目(2019526)

作者单位: 066000河北省秦皇岛市中医医院脑病科

通信作者: 王文刚, E-mail: agangnow@163.com

< 0.05) . **Conclusion** The three acupuncture methods for opening orifices and benefiting pharynx can effectively improve the clinical efficacy of dysphagia caused by pseudobulbar palsy after stroke patients. It can improve the swallowing function and the facial spasm intensity, promote the repair of neurons, and reduce the damage of oxidative stress.

【 Key words 】 Stroke; Pseudobulbar palsy; Deglutition disorders; Acupuncture therapy; Treatment outcome

假性延髓麻痹是脑卒中后常见并发症，多由患者双侧上运动神经元受损而失去上部神经的支配所致，临床表现为饮水呛咳、吞咽障碍、误吸等，其中以吞咽障碍最为常见，发病率高达37%~78%^[1-2]。吞咽障碍会影响患者进食，若不给予及时有效的治疗措施，患者可发生脱水、营养不良等，导致其抵抗力降低，体内电解质发生紊乱，严重影响患者的生命质量^[3]。西医治疗脑卒中后假性延髓麻痹致吞咽障碍无特效方式；假性延髓麻痹致吞咽障碍在中医学中属“类噎膈”“暗瘕”范畴，多由脏腑虚弱、外邪侵扰、脉络不通所致；针刺是中医外治法，其可根据患者病症差异辨证治疗，具有较好的临床疗效，临床应用广泛^[4]。三部开窍利咽针刺法具有调理脏腑、疏通经络、利咽开窍的作用^[5]。本研究旨在观察三部开窍利咽针刺法治疗脑卒中后假性延髓麻痹致吞咽障碍患者的疗效，及其对患者吞咽功能、面肌痉挛强度、神经元及氧化应激损伤的影响。

1 对象与方法

1.1 研究对象 选取2019年10月至2021年5月秦皇岛市中医医院收治的脑卒中后假性延髓麻痹致吞咽障碍患者80例。纳入标准：（1）脑卒中符合《中国急性缺血性脑卒中诊治指南2014》^[6]中的诊断标准，假性延髓麻痹符合《神经病学》^[7]中的诊断标准；（2）洼田饮水试验分级3级以上；（3）家属及患者签署知情同意书。排除标准：（1）伴有严重感染、严重脏器功能不全、恶性肿瘤、免疫功能异常者；（2）存在针灸治疗禁忌证者；（3）存在精神障碍、认知障碍者；（4）脑出血急性期者；（5）合并感觉性失语者；（6）妊娠期或哺乳期妇女。采用随机数字表法将患者分为常规组40例和试验组40例。两组性别、年龄、病程、体质指数、有饮酒史者占比、有吸烟史者占比、有高血压史者占比、有糖尿病史者占比、有血脂血症史者占比比较，差异无统计学意义（ $P>0.05$ ），见表1。本研究经秦皇岛市中医医院医学伦理委员会审批通过（伦理号：00192896）。

1.2 治疗方法

1.2.1 常规组 常规组患者给予降压、降糖、降脂、清除自由基、保护神经元、改善循环、营养支持等基础药物治疗。同时给予吞咽功能训练，主要包含唇部和脸颊运动训练、舌肌运动训练、下颌开合训练、吸吮训练、味觉刺激。还给予常规针灸治疗，选穴：太冲穴、昆仑穴、丰隆穴、阳陵泉穴、环跳穴、合谷穴、外关穴、手三里穴、曲池穴、完骨穴、风池穴，选用0.3 mm × 40 mm一次性无菌针灸针（固始公元医疗器械有限公司），采用平补平泻法针刺所选穴位，留针30 min，连续治疗15 d。

1.2.2 试验组 试验组患者给予基础药物治疗及吞咽功能训练，同时给予三部开窍利咽针刺法治疗，主穴部位：舌体、海泉穴、咽后壁、上廉泉穴、上夹廉泉穴。主要方法：患者张口，首先点刺舌面，点刺手法为苍龙摆尾；再点刺舌尖，手法为灵龟探穴；抬高患者舌体，暴露舌下，轻刺舌下，手法为金雀拾米，点刺时避开舌系带；沿海泉穴至舌根方向快速刺入0.5~1.0寸，手法为白蛇吐信，此穴不留针；采用压舌板按压患者舌头以暴露患者咽部，点刺咽后壁，左右各点刺3下，以诱发咽喉肌肉运动或呛咳为佳；沿舌根方向斜刺上廉泉穴1.0~1.5寸，实施泻法，使针感传至咽喉，采用相同方式刺上夹廉泉穴，2穴留针30 min。辨证取穴：气虚血瘀者加血海穴、气海穴，阴虚风动者加三阴交穴、太溪穴，痰热腑实者加丰隆穴、大椎穴，风痰瘀阻者加阳陵泉穴、丰隆穴，风火上扰者加太溪穴、太冲穴，采用平补平泻法针刺所选穴位，留针30 min，连续治疗15 d。

1.3 观察指标

1.3.1 临床疗效 患者进食、吞咽功能正常，无饮水呛咳，洼田饮水试验分级为1级，为痊愈；患者基本上能经口进食，饮水偶有呛咳，洼田饮水试验分级达2级，为显效；患者可部分经口进食，饮水呛咳，洼田饮水试验分级提高2级或达3级，为有效；无效：未达到上述标

表1 两组基线资料比较
Table 1 Comparison of clinical data between the two groups

组别	例数	性别 (男/女)	年龄 ($\bar{x} \pm s$, 岁)	病程 ($\bar{x} \pm s$, d)	体质指数 ($\bar{x} \pm s$, kg/m ²)	饮酒史 [n (%)]	吸烟史 [n (%)]	高血压史 [n (%)]	糖尿病史 [n (%)]	高血脂血症史 [n (%)]
常规组	40	21/19	61.3 ± 5.2	50.7 ± 10.6	23.4 ± 1.0	18 (45.0)	20 (50.0)	15 (37.5)	23 (57.5)	13 (32.5)
试验组	40	22/18	61.1 ± 5.1	50.4 ± 10.4	23.3 ± 1.2	17 (42.5)	21 (52.5)	16 (40.0)	24 (60.0)	12 (30.0)
$\chi^2 (t)$ 值		0.050	0.174 ^a	0.128 ^a	0.405 ^a	0.051	0.050	0.053	0.052	0.058
P 值		0.823	0.863	0.899	0.687	0.822	0.823	0.818	0.820	0.809

注：^a表示 t 值

准, 为无效^[8]。

1.3.2 吞咽功能 治疗前后采用洼田饮水试验及标准吞咽功能评估法 (Standardized Swallowing Assessment, SSA) 评价患者吞咽功能。洼田饮水试验方法为: 患者取端坐位, 让其喝30 ml温水, 观察患者吞咽时呛水情况及吞咽所需时间, 患者可顺利吞下, 为1级; 患者分两次以上将水吞下, 无呛水状况, 为2级; 患者1次将水吞下, 有呛水, 为3级; 患者分两次以上将水吞下, 有呛水状况, 为4级; 患者难以将全部水吞下, 存在频繁呛咳现象, 为5级^[9]。SSA包含临床检查 (自主咳嗽、咽反射、喉功能、软腭运动、唇的闭合、呼吸、头与躯干的控制、意识)、1勺水检验、1杯水检验3部分, 总分46分, 评分越高表示患者吞咽功能越差^[10]。

1.3.3 面肌痉挛强度 治疗前后依据COHEN等^[11]制定的面肌痉挛强度分级评价患者面肌痉挛强度。患者面肌无痉挛, 为0级; 患者面部肌肉在外部刺激下产生轻度痉挛, 为1级; 患者面部肌肉颤动, 但不存在功能障碍, 存在轻度痉挛, 为2级; 患者面部肌肉明显颤动, 面部功能存在轻度障碍及中度痉挛, 为3级; 患者面部肌肉明显颤动, 生活及工作均受到影响, 痉挛严重, 为4级。

1.3.4 实验室检查指标 治疗前后抽取患者空腹静脉血5 ml, 采用酶联免疫吸附试验检测患者脑源性神经营养因子 (brain-derived neurotrophic factor, BDNF)、神经元特异性烯醇化酶 (neuron-specific enolase, NSE)、S-100B蛋白、一氧化氮合酶 (nitric oxide synthase, NOS)、一氧化氮 (nitric oxide, NO) 水平, 试剂盒购自南京信帆生物技术有限公司; 采用黄嘌呤氧化酶法检测超氧化物歧化酶 (superoxide dismutase, SOD) 水平, 试剂盒购自泉州市睿信生物技术有限公司; 采

用硫代巴比妥酸比色法检测丙二醛 (malondialdehyde, MDA) 水平, 试剂盒购自上海铭博生物科技有限公司。

1.4 统计学方法 采用SPSS 23.0统计学软件进行数据分析。计量资料符合正态分布以 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 两组间比较采用成组t检验, 同组治疗前后的比较采用配对t检验; 计数资料以相对数表示, 组间比较采用 χ^2 检验; 等级资料比较采用秩和检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 临床疗效 试验组临床疗效优于常规组, 差异有统计学意义 ($u=2.335, P=0.019$), 见表2。

表2 两组患者临床疗效 [n (%)]

Table 2 Clinical efficacy of the two groups

组别	例数	痊愈	显效	有效	无效
常规组	40	10 (25.0)	15 (37.5)	7 (17.5)	8 (20.0)
试验组	40	19 (47.5)	12 (30.0)	8 (20.0)	1 (2.5)

2.2 吞咽功能 治疗前, 两组洼田饮水试验分级及SSA评分比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$); 治疗后, 试验组洼田饮水试验分级及SSA评分低于常规组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表3。

2.3 面肌痉挛强度分级 治疗前, 两组面肌痉挛强度分级比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$); 治疗后, 试验组面肌痉挛强度分级低于常规组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表4。

2.4 实验室检查指标 治疗前, 两组BDNF、NES、S-100B蛋白、NOS、NO、SOD、MDA水平比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。治疗后, 两组BDNF、

表3 两组治疗前后吞咽功能比较

Table 3 Comparison of swallowing function between the two groups before and after treatment

组别	例数	治疗前洼田饮水试验分级 [n (%)]					治疗后洼田饮水试验分级 [n (%)]					SSA评分 ($\bar{x} \pm s$, 分)	
		1级	2级	3级	4级	5级	1级	2级	3级	4级	5级	治疗前	治疗后
常规组	40	0	0	23 (52.5)	15 (37.5)	2 (5.0)	3 (7.5)	10 (25.0)	22 (55.0)	5 (12.5)	0	31.3 ± 8.1	27.1 ± 5.0
试验组	40	0	0	23 (50.0)	14 (35.0)	3 (7.5)	7 (17.5)	15 (12.5)	16 (40.0)	2 (5.0)	0	31.2 ± 8.1	24.5 ± 4.2
$u(t)$ 值					0.077				2.021			0.044 ^a	2.477 ^a
P 值					0.930				0.032			0.965	0.015

注: SSA=标准吞咽功能评估法; ^a表示t值

表4 两组治疗后面肌痉挛强度分级比较 [n (%)]

Table 4 Comparison of grade of facial spasm intensity between the two groups before and after treatment

组别	例数	治疗前					治疗后				
		0级	1级	2级	3级	4级	0级	1级	2级	3级	4级
常规组	40	0	4 (10.0)	13 (32.5)	20 (50.0)	3 (7.5)	0	2 (5.0)	23 (57.5)	15 (37.5)	0
试验组	40	0	5 (12.5)	12 (30.0)	19 (47.5)	4 (10.0)	3 (7.5)	15 (37.5)	13 (32.5)	9 (22.5)	0
u 值				0.024					3.046		
P 值				0.979					0.002		

SOD水平分别较本组治疗前升高, NES、S-100B蛋白、NOS、NO、MDA水平分别较本组治疗前降低, 差异有统计学意义 ($P<0.05$); 治疗后, 试验组BDNF、SOD水平较常规组升高, NES、S-100B蛋白、NOS、NO、MDA水平较常规组降低, 差异有统计学意义 ($P<0.05$), 见表5。

3 讨论

假性延髓麻痹是分布于延髓的舌下神经、迷走神经、舌咽神经等上运动神经元性瘫痪性疾病, 是脑外伤、运动神经元病、多发性硬化、脑卒中等脑血管病引起的后遗症, 其中以脑卒中最为常见, 吞咽障碍是假性延髓麻痹的主要临床症状^[12]。对于假性延髓麻痹致吞咽障碍的发病机制, 多认为是由于双侧皮质延髓束或脑干损伤, 使调节吞咽动作的神经及肌肉产生功能障碍所致^[13]。颅神经中含有第IX对及第X对支配茎突咽肌的神经, 分别为舌咽神经及迷走神经, 舌咽神经及迷走神经受损可导致支配喉部运动的声带、咽缩肌肉等产生麻痹, 使患者咳嗽减弱, 吞咽时无法闭合声门, 而异常的构状软骨肌也可使患者喉部产生麻痹, 引起误吸及喉部关闭不全现象; 支配舌的所有内外肌为舌下神经, 属于第X对颅神经, 当患者舌下神经受到损伤时, 其无法将食物维持在口腔中, 或食物溢入咽喉部, 导致误吸现象, 从而影响咽部清除食团^[14]。

假性延髓麻痹致吞咽障碍在中医学中属“类噎膈”“暗瘕”“喉痹”等范畴, 此病涉及任督二脉、肾、脾、肝、脑, 以痰浊阻络、瘀血内停、风火相煽为标, 气血衰少、肝肾不足为本, 血痹风痰瘀滞舌本、脑络, 致以经气不畅, 官窍不利, 咽喉窒息致病^[15]。治疗需调理脏腑、疏通经络。针刺疗法是中医常见外治疗法, 具有疏通经络、活血化瘀的功效, 根据针刺手法、

选穴不同可发挥不同疗效。三部开窍利咽针刺法遵循局部取穴与循经取穴的整体辨证思维, 其三部为咽后壁所刺咽喉、海泉穴所刺舌下、上廉泉穴所刺舌中, 与病变处舌本、沿、脑邻近^[16]。舌属心, 心主神而与脑密切相关, 舌部密布多种神经, 针刺舌部具有开窍启语、调整气血、疏通经络的功效^[17]。

本研究结果显示, 治疗后试验组临床疗效优于常规组, 洼田饮水试验分级及SSA评分低于常规组, 说明三部开窍利咽针刺法可提升脑卒中后假性延髓麻痹致吞咽障碍患者的临床疗效及吞咽功能。从现代医学角度分析, 海泉穴、上廉泉穴均位于舌部, 对其刺激可增强舌体活力, 改善舌体运动能力, 促进患者从口腔摄入食物; 针刺咽喉部, 可刺激舌下神经、迷走神经、舌咽神经, 促进上运动神经元传入兴奋, 促使咽反射的建立, 改善咽部肌肉运动能力, 对患者吞咽功能具有改善作用^[18]。本研究结果显示, 治疗后试验组面肌痉挛强度分级低于常规组, 说明三部开窍利咽针刺法可以改善脑卒中后假性延髓麻痹致吞咽障碍患者面肌痉挛强度。研究显示, 针刺可降低患者神经肌肉的兴奋性, 调节自主神经系统和中枢神经系统功能, 缓解局部肌肉痉挛^[19]。

BDNF可修复神经元, 促进神经元再生及分化^[20]。NES可参与神经元的糖降解, 脑卒中后神经损伤时, 其可进入血脑屏障, 故NES水平可反映神经元受损情况^[21]。S-100B蛋白存在于中枢神经系统, 神经元受损时S-100B蛋白含量升高, 用于调节神经系统活性, 激活信号传导^[22]。本研究结果显示, 治疗后试验组BDNF水平较常规组升高, NES、S-100B蛋白水平较常规组降低, 说明三部开窍利咽针刺法可修复脑卒中后假性延髓麻痹致吞咽障碍患者的神经元。NOS存在于中枢神经系统, 可产生氧自由基, 诱发氧化应激, 损伤神

表5 两组治疗前后实验室检查指标比较 ($\bar{x} \pm s$)

Table 5 Comparison of laboratory examination indexes between the two groups before and after treatment

组别	例数	BDNF (μ g/L)		NES (μ g/L)		S-100B蛋白 (μ g/L)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
常规组	40	3.67 \pm 1.18	4.57 \pm 1.29 ^a	32.59 \pm 10.08	19.41 \pm 5.87 ^a	2.59 \pm 0.17	1.73 \pm 0.53 ^a
试验组	40	3.52 \pm 1.12	5.92 \pm 1.56 ^a	32.41 \pm 10.01	13.15 \pm 4.12 ^a	2.64 \pm 0.19	1.15 \pm 0.31 ^a
t值		0.583	4.218	0.080	5.521	1.240	5.974
P值		0.561	<0.001	0.936	<0.001	0.219	<0.001

组别	NOS (U/ml)		NO (μ mol/L)		SOD (U/ml)		MDA (μ mol/L)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
常规组	20.35 \pm 3.27	16.14 \pm 3.04 ^a	62.9 \pm 15.4	47.6 \pm 12.2 ^a	63.9 \pm 15.1	83.5 \pm 18.2 ^a	4.25 \pm 1.09	3.94 \pm 1.05 ^a
试验组	20.11 \pm 6.32	12.61 \pm 2.52 ^a	63.3 \pm 15.0	35.9 \pm 10.3 ^a	64.2 \pm 15.1	95.2 \pm 20.1 ^a	4.43 \pm 1.15	3.33 \pm 0.92 ^a
t值	0.213	5.654	0.120	4.639	0.095	2.732	0.718	2.764
P值	0.832	<0.001	0.904	<0.001	0.925	0.008	0.475	0.007

注: BDNF=脑源性神经营养因子, NES=神经元特异性烯醇化酶, NOS=一氧化氮合酶, NO=一氧化氮, SOD=超氧化物歧化酶, MDA=丙二醛; ^a表示与本组治疗前比较, $P<0.05$

经元^[23]。SOD具有清除自由基的作用,可抑制氧化应激,MDA可反映氧化应激程度^[24]。本研究结果显示,治疗后试验组NOS、NO、MDA水平较常规组降低,SOD水平较常规组升高,说明三部开窍利咽针刺法可减轻脑卒中后假性延髓麻痹致吞咽障碍患者的氧化应激损伤程度。研究显示,针刺可改善局部微循环,利于供给营养物质,减轻氧化应激损伤;针刺还可调节皮肤感受器,调节神经功能及神经递质的释放^[19]。

综上所述,三部开窍利咽针刺法可提高脑卒中后假性延髓麻痹致吞咽障碍患者临床疗效,改善患者吞咽功能及面肌痉挛强度,同时促进神经元修复,减轻氧化应激损伤程度。但本研究纳入样本量较小,观察时间较短,今后需进行多中心大样本量的随机对照研究进一步验证本研究结论。

作者贡献:王亚静进行文章的构思与设计,论文撰写及修订;王文刚进行研究的实施与可行性分析,负责文章的质量控制及审校,对文章整体负责、监督管理;王珊珊进行资料收集;相希进行资料整理;王珊珊、相希进行统计学处理。

本文无利益冲突。

参考文献

- [1] 贺建强, 韩润霞, 李明睿, 等. 头针带针状态进行康复训练治疗中风后假性球麻痹吞咽障碍疗效观察 [J]. 湖北中医杂志, 2020, 42 (2): 28-30.
- [2] 曹芳, 周三连, 翟佳佳, 等. 脑卒中患者发生吞咽障碍的影响因素及其风险预测列线图模型构建与验证 [J]. 实用心脑血管病杂志, 2023, 31 (2): 22-27. DOI: 10.12114/j.issn.1008-5971.2023.00.010.
- [3] 梁艳桂, 吴海科, 谭峰, 等. 化痰通络汤联合舌咽针刺治疗脑梗死后假性球麻痹所致吞咽困难疗效观察 [J]. 现代中西医结合杂志, 2016, 25 (18): 1974-1976. DOI: 10.3969/j.issn.1008-8849.2016.18.011.
- [4] 徐琨, 周洁. 通窍活血汤合星香散化痰联合“通督开窍”针法治疗痰瘀互结证脑梗死后吞咽障碍患者的临床疗效 [J]. 实用心脑血管病杂志, 2019, 27 (4): 64-68. DOI: 10.3969/j.issn.1008-5971.2019.04.011.
- [5] 相希, 王亚静, 王珊珊, 等. 三部开窍利咽针刺法联合辨证取穴对中风后假性延髓性麻痹吞咽困难患者吞咽功能及血清前白蛋白水平的影响 [J]. 中国中医急症, 2020, 29 (6): 986-989. DOI: 10.3969/j.issn.1004-745X.2020.06.012.
- [6] 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. 中国急性缺血性脑卒中诊治指南2014 [J]. 中华神经科杂志, 2015, 48 (4): 246-257. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1006-7876.2015.04.002.
- [7] 吴江. 神经病学 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2013: 158-166.
- [8] 徐炜, 郁敏杰, 乐嘉宜, 等. 穴位按摩改善缺血性脑卒中急性期后吞咽功能障碍的疗效分析 [J]. 中国全科医学, 2017, 20 (18): 2246-2249. DOI: 10.3969/j.issn.1007-9572.2017.04.y15.
- [9] 王拥军. 神经病学临床评定量表 [M]. 北京: 中国友谊出版公司, 2005: 221-222.
- [10] 黎章英, 陈晓珊, 李海霞. 容积-黏度吞咽评估联合生物反馈治疗对急性脑梗死吞咽困难患者的效果观察 [J]. 中国处方药, 2020, 18 (11): 146-147.
- [11] COHEN D A, SAVINO P J, STERN M B, et al. Botulinum injection therapy for blepharospasm [J]. Clin Neuropharmacol, 1986, 9 (5): 415-429. DOI: 10.1097/00002826-198610000-00002.
- [12] 于水源. 深刺风池配合电针治疗中风后假性球麻痹吞咽障碍的临床研究 [D]. 长春: 长春中医药大学, 2018.
- [13] 缪辉宇, 曲崇正, 陈波燕. 醒脑开窍针刺法联合康复训练对卒中后假性球麻痹患者神经功能、肌电图及构音障碍影响 [J]. 辽宁中医药大学学报, 2019, 21 (6): 199-202. DOI: 10.13194/j.issn.1673-842x.2019.06.054.
- [14] 李晓忠, 贺志凤, 忽浩杰. 廉泉穴配合咽部点刺法治疗卒中后假性延髓麻痹吞咽障碍63例临床观察 [J]. 河北中医, 2015, 37 (5): 745-746. DOI: 10.3969/j.issn.1002-2619.2015.05.038.
- [15] 王珊珊, 王文刚, 王亚静, 等. 三部开窍利咽针刺法联合吞咽康复训练治疗假性延髓性麻痹 (风痰瘀阻证) 临床研究 [J]. 中国中医急症, 2020, 29 (6): 998-1001. DOI: 10.3969/j.issn.1004-745X.2020.06.015.
- [16] 杨春玲, 王曼玉, 李俊阳. 吞咽障碍的康复护理在缺血性脑卒中后假性延髓麻痹吞咽障碍患者中的应用 [J]. 齐齐哈尔医学院学报, 2017, 38 (10): 1234-1235. DOI: 10.3969/j.issn.1002-1256.2017.10.055.
- [17] 张惠利, 王文刚, 薛秀娟, 等. 加减会厌逐瘀汤喷剂治疗中风后假性球麻痹病人吞咽困难的临床观察 [J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2017, 15 (16): 2055-2057. DOI: 10.3969/j.issn.1672-1349.2017.16.034.
- [18] 蔡姝萍, 刘美香, 刘辉, 等. 血清异常VEGF、ANG-2、NSE和S100B与脑卒中认知功能障碍的相关性分析 [J]. 实用医院临床杂志, 2019, 16 (1): 187-189.
- [19] 雷应成. 隔姜灸结合针刺治疗原发性面肌痉挛的临床疗效观察 [D]. 成都: 成都中医药大学, 2019.
- [20] 吴量, 冯志盛, 赖日贵. 肠内营养剂联合冰刺激训练对脑卒中后吞咽功能障碍患者营养状态及IGF-1、BDNF、VEGF的影响 [J]. 现代医学与健康研究 (电子版), 2021, 5 (1): 9-11.
- [21] 景增秀. 缺血性脑卒中患者血清中S100B、半乳糖凝集素-3和神经元特异性烯醇化酶的表达及意义 [J]. 中国老年学杂志, 2016, 36 (3): 623-625. DOI: 10.3969/j.issn.1005-9202.2016.03.048.
- [22] 范鹏涛, 王斌, 刘保成. 侧支循环的建立对急性脑梗死患者神经功能及预后的影响观察 [J]. 影像研究与医学应用, 2018, 2 (8): 210-211. DOI: 10.3969/j.issn.2096-3807.2018.08.131.
- [23] 王洪亮, 胡方梅, 刘国华, 等. 加强扬刺百会对中风后抑郁病人MIP-1 α 和NF- κ B/iNOS/NO信号通路的影响 [J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2021, 19 (7): 1184-1188. DOI: 10.12102/j.issn.1672-1349.2021.07.028.
- [24] 李哲贤, 薛岩丰. 丁苯酞注射液对进展性脑卒中患者神经功能及血清MDA、SOD、NSE水平的影响 [J]. 现代医学与健康研究 (电子版), 2021, 5 (2): 74-76.

(收稿日期: 2022-09-19; 修回日期: 2023-02-20)

(本文编辑: 陈素芳)