

经穴推拿对老年急性缺血性脑卒中后吞咽障碍患者 吞咽功能及生活质量的影响*

董蕾 彭拥军 倪永骋**

江苏省中医院老年医学科, 南京 210029

[摘要] **目的** 探讨经穴推拿对老年急性缺血性脑卒中 (AIS) 后吞咽障碍患者吞咽功能及生活质量的影响。**方法** 选择江苏省中医院于 2021 年 12 月—2023 年 6 月收治的 AIS 伴吞咽障碍的老年患者 64 例作为研究对象, 按照随机数字表法分为观察组和对照组, 各 32 例。对照组采用常规吞咽训练, 观察组在对照组基础上结合经穴推拿治疗, 两组疗程均为 4 周。比较两组临床疗效及治疗前后的吞咽功能 [标准吞咽功能评价量表 (SSA) 和视频透视吞咽检查 (VFSS)]、经口摄食功能 [功能性经口摄食量表 (FOIS)]、生活质量 [中文版吞咽生命质量量表 (SWAL-QOL)]、并发症发生情况。**结果** 观察组总有效率高于对照组 ($P < 0.05$), 两组治疗后 SSA 评分、VFSS 评分、FOIS 评级及 SWAL-QOL 评分均较治疗前改善 ($P < 0.05$); 治疗后观察组 SSA 评分低于对照组 ($P < 0.05$), VFSS 评分、FOIS 评级和 SWAL-QOL 评分均高于对照组 ($P < 0.05$)。观察组并发症总发生率低于对照组 ($P < 0.05$)。**结论** 经穴推拿对 AIS 后伴吞咽障碍的老年患者疗效显著, 可明显改善患者的吞咽功能及生活质量, 降低并发症。

[关键词] 经穴推拿; 急性缺血性脑卒中; 吞咽障碍; 吞咽功能; 生活质量

doi: 10.3969/j.issn.1674-7593.2024.06.011

The Effect of Acupoint Massage on Swallowing Function and Living Quality in Elderly Patients with Swallowing Disorder after Acute Ischemic Stroke

Dong Lei, Peng Yongjun, Ni Yongcheng**

Department of Geriatrics, Jiangsu Province Hospital of TCM, Nanjing 210029

** Corresponding author; Ni Yongcheng, email: niyoch@aliyun.com

[Abstract] **Objective** To investigate the effect of acupoint massage on swallowing function and quality of life in elderly patients with swallowing disorder after acute ischemic stroke (AIS). **Methods** A total of 64 AIS patients with swallowing disorder admitted to Jiangsu Province Hospital of TCM from December 2021 to June 2023 were selected as the study subjects. They were randomly divided into an observation group and a control group randomly, with 32 cases in each group. The control group was treated by routine therapeutic method, and the observation group was treated with acupoint massage on the basis of the control group. The treatment course of both groups was 4 weeks. The clinical efficacy, swallowing function [standardized swallowing assessment (SSA) and vision fluorescence swallowing study (VFSS)], oral feeding function [functional oral intake scale (FOIS)], quality of life [Chinese version of swallowing-quality of life (SWAL-QOL)] and complications before and after treatment were compared between the two groups. **Results** The total effective rate in the observation group was higher than that in the control group ($P < 0.05$). After treatment, the SSA score, VFSS score, FOIS rating and SWAL-QOL score in the two groups were all improved compared with those before treatment ($P < 0.05$). After treatment, the SSA score in the observation group was lower than that in the control group ($P < 0.05$), and the VFSS score, FOIS rating and SWAL-QOL score were higher than those in the control group ($P < 0.05$). The total incidence of complications in the observation group was lower than that in the control group ($P < 0.05$). **Conclusion** Acupoint massage is effective in elderly patients with swallowing disorder after AIS, it can significantly improve swallowing function and quality of life, and reduce complications.

[Key words] Acupoint massage; Acute ischemic stroke; swallowing disorder; Swallowing function; Quality of life

脑卒中大体上可以分为缺血性和出血性两种, 急性缺血性脑卒中 (Acute ischemic stroke, AIS) 是最常见的类型, 约占我国脑卒中的 69.6% ~ 70.8%^[1-2]。吞咽障碍是 AIS 常见和重要的并发症

之一, 临床上观察到约有半数以上的脑卒中患者会出现严重程度不一的吞咽障碍, 严重影响患者的预后和生活质量^[3]。对于原发病的治疗, 临床通常用的是取栓、溶栓再灌注、清除氧自由基、营

* 国家自然科学基金 (82174484); 江苏省卫生健康委干部保健课题 (BJ21022)

** 通讯作者: 倪永骋, 电子邮箱 niyoch@aliyun.com

养脑细胞、脱水等疗法。近年临床治疗技术的进步提高了患者的生存率,同时也对后期的功能康复支持提出了更高的要求。吞咽困难作为其常见的神经功能缺损症状,临床康复治疗明确应予以早期介入,但因为专业的言语吞咽治疗师的缺乏及康复治疗手段的疗效有限,现实中较多的患者采用鼻饲或借助外科治疗手段以保证有充足的营养摄入。该治疗模式会引起患者的生活质量严重下降,治疗中出现的副作用和并发症比较多,医疗成本也相对较高^[4]。众多医疗工作者在临床工作中发现,中医的针灸、推拿、药物等疗法在 AIS 引起的吞咽障碍中获得了良好的效果^[5-6]。经穴推拿是一种临床常用的中医疗法,主要是以叩击、推法、按法、点法等手法作用于经络腧穴,具有疏通经络、祛邪扶正、调整身体机能等作用。因其无创性、简便易行等特性,以及与针灸理论完美的契合,在缺血性脑卒中的治疗和康复领域中更是展现出了较好的效果。但是迄今为止,缺少相关的临床研究对其进行系统的疗效验证以及评定,本团队从这一点出发设计和完成了这项研究,旨在观察经穴推拿对老年 AIS 后吞咽障碍的改善及对患者生活质量的相关影响。

1 对象与方法

1.1 研究对象

选择江苏省中医院于 2021 年 12 月—2023 年 6 月收治的 AIS 伴吞咽障碍的老年患者 64 例作为研究对象,按照随机数字表法分为观察组和对照组,各 32 例。观察组男 20 例,女 12 例;年龄 61~75 岁,平均 (68.98 ± 5.42) 岁;体质量指数 $18 \sim 26 \text{ kg/m}^2$,平均 $(22.25 \pm 1.78) \text{ kg/m}^2$ 。对照组男 21 例,女 11 例;年龄 60~75 岁,平均 (68.43 ± 4.36) 岁;体质量指数 $17 \sim 28 \text{ kg/m}^2$,平均 $(22.34 \pm 1.80) \text{ kg/m}^2$ 。两组一般资料比较,差异均无统计学意义 ($P > 0.05$)。纳入标准:①年龄 ≥ 60 岁;②AIS 的诊断参照《中国急性缺血性脑卒中诊治指南 2014》^[7];③吞咽障碍的诊断依据《中国吞咽障碍评估与治疗专家共识(2017 版)》,将吞咽造影检查作为诊断吞咽障碍的金标准^[8];④能配合视频透视吞咽检查(Vision fluorescence swallowing study, VFSS)者;⑤此次发病时间 $> 14 \text{ d}$ 且 $< 180 \text{ d}$;⑥受试者生命体征稳定,神志清楚,能配合取坐位者;⑦自愿接受本研究的治疗方案。排除标准:①近 2 周内曾接受头颈部经穴推拿治疗者;②有严重精神疾病或其他中枢神经系统疾病者;③有口、鼻、咽、食管畸形或气道重建者;④重要脏器严重异常者;⑤有严重的造血系统疾病或者有严重认知功能障碍、失语及视听障碍或者其他不能配合治疗者。本研究经江苏省中医院伦理委员会的审核通过,入组病例均自愿签署知情同意书。

1.2 方法

对照组采用常规吞咽障碍康复训练,包括口腔器

官运动体操、冰刺激、咳嗽与呼吸训练、摄食训练。在做防误吸健康宣教的基础上,指导患者每日进行吞咽障碍康复训练,每日 1 次,每周 6 次,持续 4 周。

观察组在对照组基础上结合经穴推拿治疗,选穴包括承浆穴、廉泉穴、地仓穴、颊车穴、风池穴、翳风穴。具体操作:①操作者立于患者背侧,用左手掌托住其前额,使之不往前倾,右手拇指于风池穴进行按揉 2 min,然后两手拇指自风池穴向翳风穴进行交替推揉 40 次;②操作者向患者正面而立,将两手拇指自地仓穴至颊车穴进行推揉 40 次,在推揉的过程中,每个穴位拇指停留按揉 30 s,以皮肤出现轻度发红为度,时间 3 min;③在患者任脉上的承浆穴至廉泉穴处进行拇指按揉,每个穴位 40 下,以局部发热为度,时间 2 min;④以食指、中指放置于患者舌骨处,向上向后持续按压数秒,以其能耐受为宜。所有步骤完成后视为完成一组内容,最后将双手五指张开放于患者头顶部,轻轻叩打整个头部 1 min 放松。以按压处有酸、胀、痛感为准,按揉程度以局部有轻微发热为佳,每日 1 次,每周 6 次,持续 4 周。

1.3 观察指标

1.3.1 主要疗效标准 参照洼田饮水试验制定疗效标准:①治愈,复查洼田饮水试验恢复正常,临床上吞咽功能恢复;②显效,复查洼田饮水试验达到 II 级,临床上吞咽功能明显改善;③有效,复查洼田饮水试验达到 III 级,且临床上吞咽功能有所改善;④无效,吞咽功能无改善或者进一步恶化。

1.3.2 次要指标 治疗前与治疗 4 周后进行各项功能评价:①吞咽功能的改变,使用标准吞咽功能评价量表(Standardized swallowing assessment, SSA)^[9]以及 VFSS 评分评价,其中 SSA 总分 $18 \sim 46$ 分,分数越高说明吞咽功能越差;VFSS 的总分 $0 \sim 10$ 分,分数越高说明吞咽功能越好。②经口摄食功能变化,使用功能性经口摄食量表(Functional oral intake scale, FOIS)评价,该量表分为 1~7 级,1 级为完全不经口进食,7 级为完全经口进食,级别越高说明经口摄食功能越好^[9]。③生活质量变化,采用中文版吞咽生命质量量表(Swallowing-quality of life, SWAL-QOL)评估,包含 11 个维度 44 个条目,采用 Likert 5 级评分法,得分越高表示生活质量越好^[9]。④并发症发生情况,统计误吸和吸入性肺炎的发生情况。

1.4 统计学方法

采用 SPSS25.0 统计学软件进行数据分析。正态分布的计量资料用 $\bar{x} \pm s$ 表示,行 t 检验;计数资料采用 χ^2 检验或 Mann-Whitney U 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组主要疗效比较

观察组总有效率高于对照组 ($P < 0.05$),见表 1。

表 1 两组疗效比较 [例 (%)]

Tab. 1 Comparison of effect between two groups [n (%)]

组别	例数	治愈	显效	有效	无效	总有效
对照组	32	7(21.88)	9(28.12)	8(25.00)	8(25.00)	24(75.00)
观察组	32	14(43.75)	10(31.25)	7(21.88)	1(3.12)	31(96.88)
χ^2 值						6.335
<i>P</i> 值						0.012

2.2 两组 SSA 评分和 VFSS 评分比较

治疗前, 两组 SSA 评分和 VFSS 评分组间比较, 差异均无统计学意义 ($P > 0.05$); 治疗后两组 SSA 评分均低于治疗前 ($P < 0.05$), VFSS 评分

均高于治疗前 ($P < 0.05$); 治疗后观察组 SSA 评分低于对照组 ($P < 0.05$), VFSS 评分高于对照组 ($P < 0.05$), 见表 2。

表 2 两组 SSA 评分和 VFSS 评分比较 ($\bar{x} \pm s$, 分)

Tab. 2 Comparison of SSA score and VFSS score between two groups ($\bar{x} \pm s$, scores)

组别	例数	SSA 评分		VFSS 评分	
		治疗前	治疗 4 周	治疗前	治疗 4 周
对照组	32	37.51 \pm 3.40	32.07 \pm 3.16 ^a	3.21 \pm 0.57	4.81 \pm 0.95 ^a
观察组	32	37.24 \pm 3.35	27.43 \pm 2.78 ^a	3.18 \pm 0.65	6.03 \pm 0.86 ^a
<i>t</i> 值		0.315	6.236	0.196	5.386
<i>P</i> 值		0.754	<0.001	0.845	<0.001

注: 与治疗前比较^a $P < 0.05$

2.3 两组 FOIS 比较

治疗前两组 FOIS 评级比较, 差异无统计学意义 ($Z = 474.500$, $P = 0.585$)。治疗 4 周后, 两

组 FOIS 评级均明显优于治疗前, 且观察组 FOIS 评级优于对照组 ($Z = 291.000$, $P = 0.002$), 见表 3。

表 3 两组 FOIS 评级比较 (例)

Tab. 3 Comparison of FOIS rating between two groups (n)

组别	例数	1 级	2 级	3 级	4 级	5 级	6 级	7 级
对照组	32							
治疗前		16	6	5	3	1	1	0
治疗后 ^a		0	3	6	6	9	7	1
观察组	32							
治疗前		17	8	4	2	0	1	0
治疗后 ^{ab}		1	0	1	4	7	14	5

注: 与治疗前比较^a $P < 0.05$; 与对照组同期比较^b $P < 0.05$

2.4 两组 SWAL-QOL 评分比较

治疗前两组 SWAL-QOL 评分比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。治疗 4 周后, 两组 SWAL-QOL 评分均高于治疗前 ($P < 0.05$), 且观察组 SWAL-QOL 评分高于对照组 ($P < 0.05$), 见表 4。

2.5 两组并发症比较

观察组发生误吸 1 例, 吸入性肺炎 1 例, 并发症总发生率为 6.35%; 对照组发生误吸 6 例, 吸入性肺炎 4 例, 并发症总发生率达为 31.25%, 两组差异有统计学意义 ($\chi^2 = 6.564$, $P = 0.010$)。

表 4 两组 SWAL-QOL 评分比较 ($\bar{x} \pm s$, 分)

Tab. 4 Comparison of SWAL-QOL scores between two groups ($\bar{x} \pm s$, scores)

组别	例数	治疗前	治疗 4 周
对照组	32	76.81 \pm 15.03	146.18 \pm 21.98 ^a
观察组	32	75.42 \pm 14.32	179.23 \pm 24.35 ^a
<i>t</i> 值		0.379	5.699
<i>P</i> 值		0.706	<0.001

注: 与治疗前比较^a $P < 0.05$

3 讨论

随着全球人口老龄化的逐步加深,老年人脑卒中的发病率呈逐年上升态势,其昂贵的治疗费用也给患者家庭及社会造成了沉重的经济负担^[10]。吞咽障碍是脑卒中后出现的诸多功能障碍中极为常见的一种,容易引起误吸、吸入性肺炎、脱水、营养不良等问题,甚至可出现因大食团噎呛致死等严重后果^[11-12]。部分老年患者由于衰弱、运动能力不足及认知能力的下降,不能很好地理解与配合吞咽及摄食训练,严重影响患者康复的进程^[12]。黄黎等^[13]发现不同病变部位的脑卒中患者均可出现吞咽功能障碍,且显著增加患者的住院时间和肺炎的发生率。目前治疗 AIS 后吞咽障碍的方法繁多,综合评估下来各种方法均有利弊,缺乏统一的规范指导,最佳的诊断和治疗方案也不清楚。常规康复训练治疗吞咽障碍的机制是根据神经促通技术和大脑神经元重塑原理,改善吞咽及构音器官肌肉的灵活性和协调性^[14]。

本研究显示,观察组的总有效率高于对照组,提示经穴推拿可显著提高治疗效果,促进患者的康复。治疗 4 周后观察组的 SSA 评分低于对照组,同时 VFSS 评分高于对照组,进一步提示经穴推拿可以直观有效地提高患者的吞咽功能。治疗 4 周后观察组的 FOIS 评级明显高于对照组,提示经穴推拿在减少吞咽障碍的同时改善了患者经口摄食的功能。治疗 4 周后观察组 SWAL-QOL 评分高于对照组,提示经穴推拿相较于常规治疗进一步改善了患者的生活质量。观察组误吸或者吸入性肺炎的总发生率低于对照组,提示经穴推拿可通过改善吞咽障碍,显著降低并发症。

本团队经查阅文献后发现:在祖国医学中,脑卒中后吞咽障碍缺乏专属病名,在实际诊疗中依据其典型症状及临床表现,大体可以将其归属为“中风”“喉痹”“暗痰”等范畴。疾病根源在脑,发病部位在咽喉。脑卒中后吞咽障碍的病机亦如此,虚者气血不足,脑窍失养,而致口咽功能失司;实者痰瘀阻络,经脉不通,口咽部气机不畅,而致口咽功能失用^[15-16]。目前祖国传统医学针对脑卒中后产生的吞咽障碍的治疗主要是针灸。同时,古人运用针灸治疗吞咽障碍却有着悠久的历史,在古籍中也有较多的记载,多个研究和报道也验证了其有效性^[17-18]。针灸治疗以补虚泻实为治则,醒脑开窍,滋养脑髓,祛痰化瘀,疏通经脉,恢复口咽部的正常功能。经穴推拿作为中医外治法之一,和针灸理论一脉相承,不仅可刺激特定穴位,同时还可化痰利咽、活血化瘀以及疏通舌体局部脉络,从而使气血津液重新濡润滋养舌体,加速吞咽功能的修复和重建^[19]。耿久军等^[20]对 18 篇文献进行 Meta 分析,结果表明:电针联合吞咽功能训练治疗脑卒中后吞咽障碍在临床有效率、洼田饮水试验评价、电视荧光

吞咽造影检查评估、藤岛一郎评定量表评分方面的结果均优于单独给予吞咽功能训练。

现代研究发现除了针灸以外,直接刺激相关穴位也能在一定程度上激活脑干网状上行系统,使得原先阻断的信号可以顺利传递到大脑皮质特定区域,让处于抑制状态的脑卒中患者大脑皮层得到激活,重建相应的反射弧,促进吞咽功能的恢复^[21]。同时,经穴推拿具有针灸无法比拟的无创伤性和实施的便利性,治疗师直接可以对患者进行施治,患者无痛苦的同时也减少了相应部位感染的风险,显著增加患者的依从性。

综上所述,经穴推拿对老年 AIS 伴吞咽障碍患者疗效显著,可明显改善患者吞咽功能及生活质量,并可降低并发症。同时具有简便易行,患者无痛苦的特点,值得在 AIS 后吞咽障碍的康复治疗中广泛推广。当然,由于时间和经费上的限制,本研究属于局部范围内的小样本研究,关于经穴推拿改善 AIS 后吞咽障碍的机制研究也仅限于文献检索和推测阶段,并没有深入,所有这些不足有待于进一步探索和研究来完善。

参考文献

- [1] Bersano A, Kraemer M, Burlina A, et al. Heritable and non-heritable uncommon causes of stroke [J]. J Neurol, 2021, 268 (8): 2780-2807.
- [2] Wang W, Jiang B, Sun H, et al. Prevalence, incidence, and mortality of stroke in China: results from a nationwide population-based survey of 480-687 adults [J]. Circulation, 2017, 135 (8): 759-771.
- [3] Balou M, Herzberg E G, Kamelhar D, et al. An intensive swallowing exercise protocol for improving swallowing physiology in older adults with radiographically confirmed dysphagia [J]. Clin Interv Aging, 2019, 14: 283-288.
- [4] 徐静,李玮玮,林小云,等.饮食指导联合吞咽康复训练对脑卒中吞咽障碍康复的影响[J].国际护理学杂志,2021,40(21):3926-3929.
Xu J, Li W W, Lin X Y, et al. Effect of dietary guidance combined with swallowing rehabilitation training on rehabilitation of dysphagia after stroke [J]. Int J Nurs, 2021, 40 (21): 3926-3929.
- [5] Yao Q P, Liu Y, et al. Electroacupuncture improves swallowing function in a post-stroke dysphagia mouse model by activating the motor cortex inputs to the nucleus tractus solitarius through the parabrachial nuclei [J]. Nat Commun, 2023; 14 (1): 810.
- [6] 方君辉,宋丰军,陈炳,等.颈项针联合电刺激对脑卒中吞咽障碍临床效果和脑血流的影响[J].中华中医药学刊,2019,37(2):474-479.
Fang J H, Song F J, Chen B, et al. Effect of neck acupuncture combined with electrical stimulation on cerebral dysfunction and dysphagia in stroke patients [J]. Chin Arch Tradit Chin Med, 2019, 37 (2): 474-479.

- [7] 刘鸣, 贺茂林. 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.
Liu M, He M L. Chinese guidelines for the diagnosis and treatment of acute ischemic stroke 2014 [J]. *Chin J Neurol*. 2015, 48 (04): 246 - 257.
- [8] 中国康复医学会吞咽障碍康复专业委员会 中国吞咽障碍评估与治疗专家共识 (2017) [J]. 中华物理医学与康复杂志, 2017, 39 (12): 881 - 892.
Chinese Rehabilitation Medical Association swallowing disorders rehabilitation Committee. Expert consensus of China on the evaluation and treatment of swallowing disorders (2017) [J]. *Chin J Phys Med Rehabil*, 2017, 39 (12): 881 - 892.
- [9] 阮顺利, 陈茜. 常见吞咽障碍筛查工具应用进展 [J]. 医学综述, 2018, 24 (2): 316 - 320.
Ruan S L, Chen Q. Application development of common dysphagia screening tools [J]. *Med Recapit*, 2018, 24 (2): 316 - 320.
- [10] Kansagra A P, Goyal M S. Discovering new imaging biomarkers of stroke etiology [J]. *Radiology*, 2021, 298 (2): 382 - 383.
- [11] 邓彬, 陈艳, 欧秀君, 等. 吞咽训练对社区脑卒中吞咽障碍患者吞咽功能及康复预后的影响 [J]. 河北医药, 2020, 42 (14): 2219 - 2222.
Deng B, Chen Y, Ou X J, et al. Effects of swallowing training on the swallowing function and rehabilitation prognosis of patients with cerebral stroke complicated by dysphagia in community [J]. *Hebei Med J*, 2020, 42 (14): 2219 - 2222.
- [12] 黄绍春, 徐建珍, 刘莉, 等. 直接摄食训练对脑卒中吞咽障碍患者吞咽功能恢复的影响 [J]. 中华物理医学与康复杂志, 2019, 41 (12): 920 - 923.
Huang S C, Xu J Z, Liu L, et al. Effect of direct feeding training on swallowing function recovery in patients with stroke dysphagia [J]. *Chin J Phys Med Rehabil*, 2019, 41 (12): 920 - 923.
- [13] 黄黎, 宋梅. 脑卒中后吞咽障碍与预后的评估研究 [J]. 陕西医学杂志, 2017, 46 (9): 1198 - 1199.
Huang L, Song M. Assessment of swallowing disorders after stroke and prognosis [J]. *Shanxi Med J*, 2017, 46 (9): 1198 - 1199.
- [14] 赵博伦, 周兰姝. 基于表面肌电技术的脑卒中吞咽障碍评估研究进展 [J]. 中华物理医学与康复杂志, 2021, 43 (7): 655 - 659.
Zhao B L, Zhou L S. Advances in assessment of swallowing disorders in stroke patients based on surface electromyography [J]. *Chin J Phys Med Rehabil*, 2021, 43 (7): 655 - 659.
- [15] 顾怡雯, 舒锦. 表面肌电生物反馈与神经肌肉电刺激对脑卒中吞咽障碍疗效及生活质量的影响 [J]. 中国康复, 2021, 36 (10): 599 - 603.
Gu Y W, Shu J. Effects of surface electromyogram bio-feedback and neuromuscular electrical stimulation on dysphagia after stroke and quality of life [J]. *Chin J Rehabil*, 2021, 36 (10): 599 - 603.
- [16] 王佳, 沈卫东. 头针、舌针联合康复训练治疗脑卒中后吞咽障碍疗效研究 [J]. 陕西中医, 2019, 40 (12): 1774 - 1777.
Wang J, Shen W D. Efficacy of scalp acupuncture and tongue acupuncture combined with rehabilitation training on dysphagia after cerebral stroke [J]. *Shaanxi J Tradit Chin Med*, 2019, 40 (12): 1774 - 1777.
- [17] 赵海丰, 王立恒, 伊璠. 不同深度针刺风池、翳风穴治疗脑卒中后吞咽障碍的临床随机对照研究 [J]. 世界中西医结合杂志, 2021, 16 (3): 522 - 526.
Zhao H F, Wang L H, Yi F. Randomized controlled study of acupuncture at fengchi and yifeng points at different depths in treating dysphagia after stroke [J]. *World J Int Trad West Med*, 2021, 16 (3): 522 - 526.
- [18] 刘桐言, 赵宁, 刘家庆, 等. 舌三针配合颞三针治疗脑卒中后吞咽障碍的临床观察 [J]. 湖南中医药大学学报, 2019, 39 (4): 516 - 519.
Liu T Y, Zhao N, Liu J Q, et al. Clinical observation on tongue three-needle combined with temporal three-needle in patients with dysphagia after stroke [J]. *J Hunan Univ Trad Chin Med*, 2019, 39 (4): 516 - 519.
- [19] 范卉, 徐中芹, 马春霞, 等. 经穴推拿联合吞咽康复训练对老年脑卒中后吞咽障碍患者的影响 [J]. 康复学报, 2021, 31 (4): 286 - 291.
Fan H, Xu Z Q, Ma C X, et al. Effect of meridian massage combined with swallowing rehabilitation training on elderly patients with dysphagia after stroke [J]. *Rehabilitat Med*, 2021, 31 (4): 286 - 291.
- [20] 耿久军, 高杨阳, 曹斌, 等. 电针治疗卒中后吞咽障碍疗效 Meta 分析 [J]. 陕西中医, 2021, 42 (12): 1814 - 1818.
Geng J J, Gao Y Y, Cao B, et al. Meta-analysis of the therapeutic effect of electroacupuncture for dysphagia after stroke [J]. *Shanxi J Tradit Chin Med*, 2021, 42 (12): 1814 - 1818.
- [21] 龙海波, 张石, 王叶. 针刺与吞咽康复训练对缺血性脑卒中吞咽障碍病人吞咽功能及营养状态的影响 [J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2021, 19 (18): 3199 - 3203.
Long H B, Zhang S, Wang Y. Effect of acupuncture and swallowing rehabilitation on swallowing function and nutritional status in patients with ischemic stroke dysphagia [J]. *Chin J Integr Med Cardio-Cerebrovasc Dis*, 2021, 19 (18): 3199 - 3203.