

脑卒中后吞咽困难患者临床刺激干预研究进展

温 娜 朱蓝玉 杨 璇

长春中医药大学 长春 130000

〔摘要〕了解脑卒中患者吞咽困难的现状，探讨分析脑卒中后吞咽困难患者的临床电刺激干预，以期预防或改善脑卒中患者吞咽困难，提高其身心健康状况提供有效参考。

〔关键词〕脑卒中后吞咽困难；刺激干预

〔中图分类号〕R493 〔文献标识码〕A 〔文章编号〕2095-7165 (2022) 06-173-02

脑卒中已成为世界上死亡的主要原因之一，其中缺血性脑卒中是最常见的卒中类型，约占脑卒中的 80%。吞咽困难是脑卒中后常见的并发症之一，急性脑卒中患者吞咽困难的发生率为 34.11%~80.05%^[1]。吞咽困难可显著增加脑卒中患者误吸、肺炎和住院时间延长的风险。此外，吞咽困难是营养不良、功能恢复不良和卒中后抑郁的独立危险因素。因此，预防和治疗脑卒中后吞咽困难对脑卒中患者的生活质量和预后具有重要意义。

1 脑卒中后吞咽困难概念辨析

脑卒中被认为是全世界死亡和残疾的主要原因，与多种医疗并发症相关，导致住院时间延长和高昂的医疗费用。其中，脑卒中后吞咽困难 (PSD) 是一种常见并发症，在发作后的最初数小时和数天内累及许多患者，并且与死亡率和发病率增加有关。吞咽困难是一种吞咽障碍，根据吞咽的不同阶段，可分为口咽吞咽困难和食管吞咽困难。口咽吞咽困难是由吞咽过程中口咽功能障碍或感知困难引起的。它通常是全身性疾病的表现，而不是口咽特异性疾病。卒中是口咽吞咽困难的典型病因。这些患者中有一半将在 2 周内康复，有些需要长期喂养，这将严重损害他们的功能恢复和生活质量。虽然许多卒中患者吞咽困难可以自发改善，但 15% 的患者在卒中 1 个月后仍有吞咽问题。由于卒中后吞咽困难的概率较高，因此有必要评估卒中患者入院后的吞咽功能并筛查吞咽困难。吞咽困难的评估包括早期初步筛查（如床旁吞咽困难筛查）和进一步的器械评估。最常用的仪器评估包括纤维内镜吞咽评估 (FEES) 和视频透视吞咽研究 (VFSS)，也称为改良钡餐 (MBS)，这是评估吞咽困难的“金标准”^[2]。这些有助于确定患者吞咽困难的存在和严重程度，识别需要进一步仪器评估的患者，以及制定适当的治疗计划。

2 脑卒中后吞咽困难病理机制

以前的研究^[3]指出，中风后的吞咽困难主要是由吞咽皮质中心，皮质下降纤维，延髓吞咽中心和锥体外系统受损引起的。吞咽困难的生理过程包括认知和心理障碍，器质性病变和功能异常。卒中后吞咽困难的原发性病变位于大脑皮质或脑干束。吞咽障碍可发生于认知阶段至食管阶段的所有阶段。患者将经历较长的口服通道时间和咽部吞咽延迟，并且他们容易在吞咽前和吞咽过程中误吸。脑卒中后吞咽困难患者的治疗和护理是一个从吞咽评估到康复的整体过程，强调多学科参与和综合培训。脑卒中后吞咽困难的评估应根据患者的临床表现，充分考虑评估方法的优势，以提高吞咽困难筛查和治疗的准确性和有效性。

3 脑卒中后吞咽困难临床刺激干预

目前，PSD 的临床治疗方法很多，如西医治疗和康复治疗，但这些治疗干预后达到的效果并不理想。因此，有必要对 PSD 患者实施更有效的干预治疗。有证据表明，神经修复机制和增加的皮质活动在中风后吞咽的恢复中起重要作用。无创神经刺激疗法在 PSD 的治疗中引起了特别关注。神经刺激可以促进皮质重组，加速脑卒中恢复的自然过程，其特征分别为外周或中枢刺激。刺激技术有望在中风后的早期实施，这对 PSD 的治疗具有重要价值。

3.1 咽部电刺激

PES 通过低振幅电脉冲被动刺激咽部。使用在咽部区域带有电极的经鼻导管，PES 被认为可以增加控制咽部区域的大脑活动，并促进吞咽运动皮层的皮质重组^[4]。在 PES 的早期研究中，建立了 5Hz、10 分钟/日、连续 3 天的有效刺激参数，强度由患者的知觉阈值加上患者最大耐受阈值和知觉阈值之间差值的 75% 确定。这些参数已在最近的研究中用于评估肝球卒中早期亚急性期吞咽困难的患者的 PES 治疗。

虽然 PES 的有效性尚无定论，但其他关于在气管切开术和吞咽困难卒中患者中使用 PES 的研究已取得积极成果。PE 的有效性可能与脑卒中的严重程度有关，与轻度卒中患者相比，重度卒中患者的治疗反应更好。然而，PES 对吞咽结果的长期影响、主动和被动 PES 的相对有效性、PES 治疗干预的最佳时机以及最佳刺激参数尚不清楚。此外，一些研究还表明，PES 可以影响吞咽功能启动的神经传导通路，从而进一步加重中风患者的吞咽困难。这种效应是一把双刃剑，其优缺点取决于刺激的频率。因此，上述研究结果表明，PES 具有广阔的应用前景，需要更多的证据来证明未来康复治疗的机制，以及进一步的研究来确定具体的刺激频率、间期和波形，以形成最优方案。

3.2 神经肌肉电刺激

NMES 是一种外周刺激方法，其中经皮电极传递电流以在上颌骨或面下肌中产生肌肉收缩^[5]。类高潮刺激被认为可增强弱肌肉的力量，增强舌咽复合物，促进吞咽过程中的气道保护，而舌下刺激被认为可抑制舌咽复合物作为抵抗吞咽的机制。NMES 通过脉冲电流刺激瘫痪的神经纤维和肌肉，激发吞咽大脑的上中心，并促进新的运动传导通路的形成。同时，有效的吞咽训练可产生喉部抬高，有利于在吞咽过程中保护气道和打开食管上括约肌，从而有效改善吞咽困难。

3.3 成对联想刺激

(下转第 176 页)

降低 ($P < 0.05$), 且治疗组低于对照组 ($P < 0.05$)。总有效率治疗组高于对照组 ($P < 0.05$)。复发率治疗组低于对照组 ($P < 0.05$)。

2 结语

胆碱能性荨麻疹发病机制复杂, 分型较多, 因其发病有反复无常、痒痛相间的特点, 使患者苦不堪言。西药治疗胆碱能性荨麻疹有一定疗效, 其中主要包括抗组胺药物、抗胆碱能药、抗焦虑抗抑郁药等。但西药长期来看对于胆碱能性荨麻疹疗效较差, 一旦停用复发率较高。近年来, 中医疗胆碱能性荨麻疹疗效突出, 观其脉证辨证论治使用中药汤剂治疗, 同时应用针灸、自血疗法等中医特色治疗, 配合使用西药治疗的荨麻疹患者不良反应少、治愈率高、复发率低, 大大缩短了病程, 瘙痒和疼痛的症状有明显减轻, 见效快疗效佳, 适合向临床推广应用。然而在中医药治疗胆碱能性荨麻疹的研究中, 还仍有一些不足, 对中药作用机理研究甚少, 同时目前缺乏支持组方用药的药理依据, 在以后的研究工作中, 需要未来利用现代医学知识分析中医, 在单味药基础上研究组方用药的药理意义, 从而利用中医各种方法治疗疾病。

[参考文献]

- [1] 崔壤仁, 黄尧洲. 黄尧洲运用镇心安神法治疗胆碱能性荨麻疹经验 [J]. 四川中医, 2014, 32(02):22-24.
- [2] Zuberbier T, Althaus C, Chantraine-Hess S, Czarnetzki

BM. Prevalence of cholinergic urticaria in young adults. J Am Acad Dermatol. 1994 Dec;31(6):978-81. doi: 10.1016/s0190-9622(94)70267-5. PMID: 7962780.

- [3] 张堂德. 胆碱能性荨麻疹的治疗 [J]. 皮肤科学通报, 2019, 36(06):624-629+3.
- [4] 赵辨. 中国临床皮肤病学 [M]. 南京: 江苏科学技术出版社, 2010: 745.
- [5] 王刚. 常贵祥教授治疗胆碱能性荨麻疹经验 [J]. 中医研究, 2020, 33(05):31-33.
- [6] 钟长鸣, 韩舒敏, 黄宁. 黄宁教授从肝论治胆碱能性荨麻疹临证经验 [J]. 中国民族民间医药, 2021, 30(22):84-86.
- [7] 宋玮, 周水涵, 冯全生, 肖敏, 陈明岭, 沈涛. 基于“玄府-腠理-三焦”理论辨治胆碱能性荨麻疹 [J]. 中华中医药杂志, 2022, 37(01):243-246.
- [8] 李思好, 郎娟, 张虹. 张虹治疗胆碱能性荨麻疹经验 [J]. 中华中医药志, 2021, 36(06):3401-3404.
- [9] 张婉容, 郎娜. 走罐配合自血穴位注射治疗慢性荨麻疹及对患者血清 IL-4、IgE 的影响 [J]. 中国针灸, 2014, 34(12):1185-1188. DOI:10.13703/j.0255-2930.2014.12.011.
- [10] 周洋. 中西医结合治疗胆碱能性荨麻疹临床观察 [J]. 实用中医药杂志, 2020, 36(05):582-583.

(上接第 173 页)

PAS 是一种外周和中枢神经刺激技术, 可以同时实施以诱导咽部运动皮层的兴奋。PAS 的基本原理是基于 Hebbian 神经可塑性原理, 通过在多个部位提供刺激。HamdyS 等人试图使用 PAS 作为 PSD 患者的治疗方法。当 PES 与 TMS 配对时, 他们发现 PAS 在短期内改善了吞咽功能, 增加了未受影响的咽皮层的兴奋性, 并降低了慢性卒中患者的穿透抽吸评分。此外, 他们进一步确定, 在反复刺激后, 最初对 PAS 无反应的患者也会被诱导兴奋, 并且在较短的时间内 (约 10 分钟) 施用 PAS 将导致皮质兴奋性的变化更大。

综上所述, 脑卒中患者具有较高的吞咽困难发生率, 吞咽困难会在一定程度上对脑卒中患者产生负面影响, 关注脑卒中患者吞咽障碍问题刻不容缓。因此, 必须要从生理、心理、社会多个角度深入探讨脑卒中患者的吞咽困难临床干预现状, 创新干预策略, 构建具有中国特色的吞咽困难干预方案, 使

患者获益。

[参考文献]

- [1] 田楠, 周静. 脑卒中吞咽障碍康复干预现状的田野调查 [J]. 护理学杂志, 2021, 36(20):84-87.
- [2] 黄添容, 田晓迎, 曾庆威, 陈俊琦, 张逢林. 卒中患者吞咽评估影像学研究进展 [J]. 分子影像学杂志, 2021, 44(05):882-885.
- [3] 刘萌, 王晨, 尹玲. IOE 在脑卒中吞咽障碍患者中的应用研究进展 [J]. 中国老年保健医学, 2021, 19(03):107-110.
- [4] 李孝红, 张婷, 杨欣, 朱晓萍. 脑卒中吞咽障碍患者发生误吸的危险因素研究进展 [J]. 西北国防医学杂志, 2021, 42(05):397-400.
- [5] 黄月秋. 脑卒中伴吞咽困难患者的早期康复护理 [J]. 中国卫生标准管理, 2021, 12(06):143-145.

(上接第 174 页)

的同时也增长了影像诊断医师的信心。这种“一站式检查”手段在今后仍具有广阔的应用前景。

[参考文献]

- [1] 陆再英. 内科学 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2018, 274
- [2] 杜保, 赵迎新. 冠状动脉血流储备分数研究进展 [J]. 心肺血管病杂志, 2021(11):875-878.
- [3] 吴启源, 袁明远, 许建荣, 等. 双源 CTA 对冠状动脉临界狭窄病变斑块判断的价值 [J]. 中国医学计算机成像杂志, 2022, 23(3):217-221.
- [4] 李潭, 杨军. 床旁超声心动图在急危重症心血管疾病中的临床应用 [J]. 中华诊断学电子杂志, 2021, 5(3):171-174.

[5] 王克江, 冯磊. 能谱 CT 评价心肌灌注的价值 [J]. 中国医疗器械信息, 2018, 3:017.

- [6] 惠萍, 王新江, 崔志鹏, 孙红, 李天文, 姚洪祥, & 曹会志. (2011). CT 能谱成像在消除金属移植物伪影中的应用价值 [J]. 中华放射学杂志, 2011, 45(8), 740-742.
- [7] 叶伦, 叶奕兰, 冉良龙, 熊巧, 李敏, 方宏洋. 宝石能谱 CT 的成像原理及临床应用 [J]. 中华临床医师杂志 (电子版), 2020, 7(19):8919-8921.
- [8] 彭杰, 王启伟, 李鹏, 郝莹莹, 唐棋. 能谱 CT 去除冠状动脉钙化性斑块硬化伪影对心血管狭窄程度的诊断价值 [J]. 生物医学工程与临床, 2022, 22(02):174-178.
- [9] 冯泽瑞, 谢华磊, 王芬, 等. 宝石能谱 CT 评价冠脉支架再狭窄的临床研究 [J]. 中国心血管病研究杂志, 2022, 15(1):71-73.