

# 卒中后认知障碍程度对摄食-吞咽功能影响的临床研究

徐新平<sup>1</sup>, 孙洁<sup>1,2</sup>, 张蒙蒙<sup>3</sup>, 吴迎迎<sup>1</sup>

**【摘要】** 目的:研究脑卒中后认知障碍程度对摄食-吞咽功能的影响。方法:选取脑卒中后认知障碍患者 60 例,根据蒙特利尔认知评估量表(MOCA)将入组患者分为轻、中、重度 3 组。根据电视透视吞咽造影检查(VFSS)结果及 24h 摄入量,筛选并统计各组中存在摄食-吞咽障碍的患者,比较 3 组患者摄食-吞咽障碍发生率。同时,对三组患者进行认知-摄食训练,训练周期为 8 周,以 24h 摄入量、吞咽障碍造影评分量表(VDS)得分、口腔运送时间(OTT),软腭上抬时间(SET)为评定标准,比较各组摄食-吞咽障碍患者训练前后的摄食-吞咽功能。结果:经统计学分析,3 组患者摄食-吞咽障碍的发生率不同( $P < 0.05$ ),重度认知障碍患者更易发生摄食-吞咽障碍。训练后组内比较,中重度认知障碍患者的 24h 摄入量、VDS 分值、OTT、SET 均较前改善( $P < 0.05$ ),轻度患者的 24h 摄入量、OTT 也较前有所改善( $P < 0.05$ );组间比较,训练前重度认知障碍患者的 24h 摄入量、VDS 分值、OTT 较轻、中度组差( $P < 0.05$ ),轻度患者的 SET 较中重度组好;训练后,轻度组相关摄食-吞咽功能指标结果最佳( $P < 0.05$ );轻中度组较重度组指标改善更显著,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。结论:认知障碍程度对卒中后患者的摄食-吞咽功能及康复治疗效果存在显著影响。认知障碍程度越重,摄食-吞咽障碍发生率越高,且患者的摄食-吞咽功能越差;认知障碍程度越轻,摄食-吞咽功能改善越明显。

**【关键词】** 认知功能障碍程度;摄食-吞咽障碍;摄食-吞咽功能

**【中图分类号】** R49;R743.3 **【DOI】** 10.3870/zgkf.2020.11.002

**Effect of the degree of cognitive impairment on ingestion-swallowing function after stroke** Xu Xinping, Sun Jie, Zhang Mengmeng, et al. Graduate School of Bengbu Medical College, Bengbu 233000, China

**【Abstract】 Objective:** To study the effect of cognitive impairment on food intake and swallowing function after stroke. **Methods:** From September 2018 to December 2019, 60 patients with post-stroke cognitive impairment who were hospitalized in the Department of Neurology and Rehabilitation of our hospital were selected and divided into three groups according to the Montreal Cognitive Assessment (MOCA). According to the results of video fluoroscopy swallowing study (VFSS) and 24-h intake, the patients with dysphagia were screened and counted, and the incidence of dysphagia was compared among the three groups. At the same time, three groups of patients were given cognitive feeding training for 8 weeks. The 24-h intake, the score of VDS, the oral transit time (OTT) and the soft palate elevation time (SET) were used as the evaluation standard to compare the feeding swallowing function before and after the intervention. **Results:** Statistically, the incidence of eating-swallowing disorder was significantly different among the three groups ( $P < 0.05$ ), and the patients with severe cognitive impairment were more likely to have eating-swallowing disorder. After training, the 24-h intake, VDS score, OTT and SET of patients with moderate and severe cognitive impairment were significantly improved ( $P < 0.05$ ), and the 24-h intake and OTT of patients with mild cognitive impairment were also significantly improved ( $P < 0.05$ ). The 24-h intake, VDS score and OTT of patients with severe cognitive impairment before training were significantly lower than those of patients with mild to moderate cognitive impairment ( $P < 0.05$ ). The SET in the mild group was better than that in the moderate severe group. After training, the results of related indexes of feeding and swallowing function in the mild group were the best ( $P < 0.05$ ). As compared with the severe group, the indexes in the mild to moderate group were improved significantly, and the difference was statistically significant ( $P < 0.05$ ). **Conclusion:** The degree of cognitive impairment has a significant impact on the food intake swallowing function and rehabilitation treatment effect in patients with stroke. The more severe the cognitive impairment, the higher the incidence of feeding-swallowing disorder and

the worse the feeding-swallowing function of patients. The milder the degree of cognitive impairment, the more obvious the improvement of feeding-swallowing function.

**【Key words】** Degree of cognitive impairment; Ingestion swallowing disorder; Ingestion swallowing function

基金项目:徐州市科技局社会发展项目基金资助(KC18190)

收稿日期:2020-04-18

作者单位:1.蚌埠医学院研究生院,安徽蚌埠 233000;2.徐州市中心医院新城康复科,江苏徐州 221000;3.徐州医科大学,江苏徐州 221000

作者简介:徐新平(1994-),女,硕士,主要研究脑高级功能康复评定与治疗。

通讯作者:孙洁, sj-8018@163.com

认知主要是指脑的高级功能活动,是人的大脑接收外界信息,并对其进行一系列的加工、处理及分析,从而获得知识并加以利用的过程,主要包含感知觉、注意力、执行组织及记忆力等方面,当上述一个或多个方面发生异常时都会引起认知障碍,临床可见于脑卒中疾病。脑卒中是引发认知障碍的高危因素,发生率可达16%~32%<sup>[1]</sup>,而缺血性脑卒中患者中有30%可出现认知障碍<sup>[2]</sup>。卒中后认知障碍的患者往往会出现摄食-吞咽困难,长期的摄食-吞咽困难会使患者出现消瘦、营养缺乏、脱水及电解质紊乱等问题<sup>[3-4]</sup>。近年来关于进食困难的研究人们虽然已意识到了认知在整个过程中的作用,但国内关于卒中后不同认知障碍程度对摄食-吞咽功能影响的研究并不多见。基于此,本实验通过观察卒中后认知障碍患者的摄食-吞咽过程,已明确卒中后认知障碍程度对摄食-吞咽功能的影响。

## 1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2018年9月~2019年12月在徐州市中心医院康复科、神经内科住院的脑卒中后认知障碍的患者60例。纳入标准:符合2015年中华医学会神经病学分会新修订的《中国脑血管疾病分类2015》脑梗死诊断标准<sup>[5]</sup>,经脑CT或MRI明确仅存在大脑皮质缺血性卒中者;首次发病后出现认知障碍的患者(MOCA<26分);年龄20~65岁,男女不限;意识清楚,病情平稳且病程稳定在2月内。排除标准:鼻咽口、食管等器质性疾病和存在心理或精神问题引起的摄食-吞咽困难者;严重口颜面等吞咽器官运动功能障碍者;除脑卒中外引起认知障碍的其他疾病;不能配合者;伴严重心肺肝肾脏器损伤等疾病,需静脉用药者。对符合研究标准的60例患者进行蒙特利尔认知评估量表(Montreal cognitive assessment, MOCA)评定,根据得分分为:重度(<10分)20例,中度(10~17分)27例,轻度(18~26分)13例。3组一般资料比较差异无统计学意义。见表1。

1.2 方法 对入组患者行电视透视吞咽造影检查(Videofluoroscopic Swallowing Study, VFSS)并记录24h摄入量,筛查出存在摄食-吞咽障碍的患者,初步分

析不同程度认知障碍组摄食-吞咽障碍的发生率有无差异。对所有患者进行8周的认知-摄食训练,比较摄食-吞咽障碍患者干预前后的24h摄入量、吞咽障碍造影评分量表(Videofluoroscopic dysphagia Scale, VDS)得分、口腔运送时间(Oral Transit Time, OTT),软腭上抬时间(Soft Palate Elevation Time, SET)的评定。①24h摄入量的记录:采取量杯法、称重法记录24h液体的摄入量。②VFSS:运用PHILIPS-TD数字化多功能胃肠造影机,将50ml浓度为350mg/ml的碘海醇与1.5g增稠剂混合均匀而成的浓流质物质作为实验食物,对吞咽过程进行实时录像后运用Adobe premiere软件以24帧/s的慢速录像回放,根据器官运动的具体点来计算OTT、SET的值。③认知-摄食训练:康复锻炼个体化,由简到难。对存在摄食-吞咽困难的患者在训练时加强与进食有关的认知锻炼。3次/d,30min/次。感知认知训练:运用生活中的常见物品(餐具、食物、书本、电视等),从视、触、听、味等各个方面训练患者感知及认知能力。记忆训练:以形象记忆和重复记忆为主。如加强对生活用品与日常生活活动(如进食)的记忆,进行反复训练和强化。注意力训练:主要从听觉、视觉等方面锻炼病人的注意力。执行功能及解决问题能力训练:布置与日常生活如吃饭、买东西等有关的活动任务,让患者自己解决。定向力强化训练。语言训练:如读书、看图编故事等。操作能力训练:如堆积木、拼图等。

1.3 评定标准 ①MOCA量表评定<sup>[6]</sup>:认知功能评定采用MOCA评定。该量表共12道题,总分30分,<26分为有认知障碍。②摄食-吞咽功能的评定:24h摄入量<sup>[7]</sup>,主要记录患者24h从饮水、进食中获得的水分,反映摄食-吞咽功能。正常人24h液体摄入量维持在2000~2500ml,主要包括饮水1000~1500ml、食物700ml和内生水300ml。③VFSS<sup>[8]</sup>:临床上诊断吞咽障碍的金标准,半定量和定量分析均有较好信度。半定量分析采用VDS评分<sup>[9]</sup>:该量表是运用VFSS检查,对吞咽过程的生理活动进行分级评分,共分为14个项目,分数维度为0~100分,得分越高,摄食-吞咽障碍越严重。定量分析主要采用OTT、SET时间参

表1 3组患者一般资料比较

组别	例	性别(例)		年龄 (岁, $\bar{x} \pm s$ )	入组病程 (d, $\bar{x} \pm s$ )	文化教育年限 (年, $\bar{x} \pm s$ )	病变部位(例)	
		男	女				单侧	双侧
重度组	20	9	11	49.88±9.59	33.24±13.85	9.31±3.52	13	7
中度组	27	12	15	50.29±12.81	33.10±6.61	9.12±4.73	17	10
轻度组	13	5	8	49.75±19.36	34.25±18.28	9.15±2.68	9	4
$\chi^2$ 值/F 值		0.162		0.009	0.040	0.014	0.152	
P 值		0.922		0.991	0.961	0.986	0.927	



功能评分越高,摄食-吞咽功能越好,可支持本研究结论。本研究还表明,轻中度认知障碍组摄食-吞咽功能改善明显优于重度组,其结论与李莎等<sup>[22]</sup>研究结果一致。同时发现,轻度认知障碍组的 VDS 评分、SET 值较训练前虽有改善的趋势,但并无统计学意义;而且其摄食-吞咽功能改善程度虽高于中度组,但差异也无统计学意义。考虑与样本数据较少有关,日后可扩大样本量进一步研究。认知-摄食训练可对缺损的认知功能进行针对性的练习、重塑大脑功能,从而提高患者的认知能力,使其更好的运用吞咽模式<sup>[23]</sup>,改善摄食-吞咽功能。而重度认知障碍的患者可能因认知功能受损严重,在训练中无法理解和配合康复治疗,延缓了摄食-吞咽功能的恢复进程。

综上所述,认知障碍程度影响着病人的摄食-吞咽功能及其康复训练的效果。认知障碍程度越重的患者越容易发生摄食-吞咽障碍,且程度越重,摄食-吞咽功能越差;同时认知障碍程度越轻,摄食-吞咽功能改善越明显。因此在临床上要着重评估卒中后认知障碍患者的摄食-吞咽功能,对于认知障碍程度较重的患者,应及早进行认知功能干预,减轻卒中后相关并发症带来的危害。本实验的不足之处是样本量不够大,且未具体分析 MOCA 各亚项得分对认知障碍患者的摄食-吞咽功能影响。今后将增加样本量并实施更全面的认知功能评定,进行更深一步的研究。

### 【参考文献】

- [1] Cumming TB, Marshall RS, Lazar RM. Stroke cognitive deficits and reha-bilitation; still an incomplete picture[J]. Int J Stroke, 2013, 8(1):38-45.
- [2] Rist PM, Chalmers J, Arima H, et al. Baseline Cognitive Function, Recurrent Stroke, and Risk of Dementia in Patients With Stroke[J]. Stroke: a journal of cerebral circulation, 2013, 44(7):1790-1795.
- [3] Swan K, Speyer R, Heijnen BJ, et al. Living with oropharyngeal dysphagia; effects of bolus modification on health-related quality of life-a systematic review[J]. Qual Life Res, 2015, 24(10): 2447-2456.
- [4] 熊虎, 陈慧芳, 史靖, 等. 吞咽障碍诊断系统早期评估下个体化吞咽治疗对脑卒中后吞咽障碍患者疗效的影响[J]. 中国康复, 2019, 34(11):571-574.
- [5] 中华医学会神经病学分会. 中国脑血管疾病分类 2015[J]. 中华神经科杂志, 2017, 50(3):168-171.
- [6] 孙丽楠, 姜贵云. 脑卒中认知评定研究进展[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2016, 38(10):793-796.
- [7] 李小寒, 尚少梅. 基础护理学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2015. 505-507.
- [8] 戴萌, 万桂芳, 王玉珏, 等. 吞咽造影量化分析的信度研究, 中华物理医学与康复杂志, 2015, 37(12):908-912.
- [9] Kim DH, Choi KH, Kim HM, et al. Inter-rater Reliability of Videofluoroscopic Dysphagia Scale[J]. Annals of Rehabilitation Medicine, 2012, 36(6):791-796.
- [10] 鱼海, 张建军, 张会平, 等. 150 例青年缺血性脑卒中危险因素研究[J]. 河北医学, 2016, 22(1):84-87.
- [11] 黄桂兰, 许明, 黎帅, 等. 认知康复训练治疗脑损伤后认知功能障碍的 Meta 分析[J]. 中国康复, 2017, 32(2):95-98.
- [12] 庞雪滢, 吴茜, 牛淑珍. 脑卒中后认知功能障碍影响因素的研究进展[J]. 中华现代护理杂志, 2019, 25(31):4112-4116.
- [13] 赵妍妍. 脑血管意外引起摄食-吞咽障碍的综合康复治疗[J]. 临床医学, 2009, 22(12):2883-2885.
- [14] Suntmp S, Teismann I, Bejer J, et al. Evidence for adaptive conical changes in swallowing in Parkinson's disease[J]. Brain, 2013, 136(3):726-738.
- [15] Brodsky MB, Mcneil MR, Martin-Harris B, et al. Effects of divided attention on swallowing in healthy participants[J]. Dysphagias, 2012, 27(3):307-317.
- [16] Peyron MA, Gierczynski I, Hanmann C, et al. Role of physical bolus properties as sensory inputs in the trigger of swallowing[J]. PLoS One, 2011, 6(6):21167-21179.
- [17] 苏柳洁, 万桂芳, 李鑫, 等. 认知障碍患者摄食困难的干预初探[J]. 《中华物理医学与康复杂志》, 2018, 40(1):70-72.
- [18] 叶芊, 单春雷. 认知功能对吞咽障碍的影响初探[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2013, 35(012):958-960.
- [19] 李红玲, 王志红, 吴冰洁, 等. 脑卒中患者的摄食-吞咽障碍[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2002, 24(5):279-281.
- [20] 武惠香, 万桂芳, 谢纯青, 等. 大脑皮质卒中后吞咽困难合并认知障碍患者的吞咽造影特征分析[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2020, 42(1):18-23.
- [21] 杨文清, 郭克锋, 王俊卿, 等. 脑梗死后认知-情感、感觉缺损对吞咽功能恢复的影响[J]. 中国康复医学杂志, 2006, 21(4):330-332.
- [22] 李莎, 鄂建设, 樊继波, 等. 认知障碍程度对脑干梗死患者吞咽功能的影响[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2012, 34(9):687-688.
- [23] 纪蓉, 戈蕾, 王琪娜, 等. 强化认知训练对老年卒中相关性肺炎的预防作用[J]. 神经损伤与功能重建, 2016, 11(4):364-365.