

· 综述 ·

脑卒中后吞咽障碍的研究现状

夏文广 郑婵娟 华强 张阳普 郭珍立 朱遂强

吞咽障碍是脑卒中常见并发症之一,约有 30%~78% 脑卒中患者会发生吞咽困难,且吞咽障碍持续时间通常较长,增加了患者发生肺部感染、营养不良及再次卒中的危险性,对患者生活质量造成严重影响^[1,2]。近年来针对脑卒中后吞咽障碍的康复治疗逐渐受到国内、外学者关注,并一致认为早期对脑卒中患者吞咽功能进行评定及给予积极治疗,能显著缩短病程、减轻患者家庭及社会负担,降低脑卒中后死亡率^[3]。本文现将该方面研究现状综述如下。

脑卒中吞咽障碍的临床表现

正常吞咽指食物由口腔向胃内转移全过程,临床通常将吞咽过程分为 3 个阶段,分别是口、咽、食管阶段。脑卒中能导致患者下颌、双唇、舌、食道括约肌等功能受损,从而诱发进食困难。由于各脑卒中患者病损程度、性质均不尽相同,故表现的临床症状差异较大,典型的临床表现包括:发声困难、咀嚼困难、流口水、吞咽后咳嗽、呛咳、进食或饮水时哽咽、异常咽反射、湿声等;病情较轻患者可以无明显症状或仅表现吞咽不畅;病情较重患者滴水难进,需通过鼻饲维持营养供给。临床上有一部分患者误吸后无任何反应,仅表现为反复发作、不明原因的肺炎,给临床诊疗工作带来一定难度,故针对脑卒中患者吞咽功能进行评定具有重要临床意义,可筛查患者是否存在吞咽障碍,如存在,则明确吞咽障碍发生阶段、程度等,不仅能指导吞咽障碍患者进行康复训练,还可及时调整营养供给方式,从而促进患者整体机能全面恢复。

脑卒中吞咽障碍的评定

目前国内外针对脑卒中后吞咽障碍的评价量表较多,其中洼田饮水试验是较经典的吞咽功能筛查方法之一,由日本学者洼田于 1982 年提出,他将吞咽功能分为 5 级,通过对患者进行饮水试验,能够发现吞咽过程中存在的异常情况;在随后研究中他又提出洼田吞咽能力评定法,进一步对评定量表进行细化及补充。日本学者才藤研制的评价标准把吞咽障碍程度分为 7 级,将症状表现与康复治疗手段相结合,有利于指导临床康复治疗实施,目前在国内运用较广,但该标准评定项目相对较复杂,评定所需时间较长^[3]。Ellul 和 Barer^[4]设计了专门用于评定吞咽功能的标准吞咽功能评定量表(standardized swallowing assessment, SSA),该量表主要包括 3 个部分,分别是临床检查、观察患者吞咽 5 ml 水及吞咽 60 ml 水的情况,进行吞咽功能评定时不需要专门设备,使用较方便。伍少玲等^[5]对 SSA 的临床应用

进行了相关研究,认为 SSA 具有良好的信度及效度,适合脑卒中患者临床吞咽功能评定,但其阳性预测率有待提高。Heckert 等^[6]认为,目前临床针对吞咽障碍的评估方法较多,但卒中急性期后的吞咽功能评定还未建立标准化方案。Martino 等^[7]设计了一套新的吞咽障碍筛查量表,即多伦多吞咽筛查工具(Toronto bedside swallowing screening test, TOR-BSST),通过临床实践证明该量表对卒中急性期及恢复期患者均具有较高敏感性。Trapl 等^[8]认为卒中后急性期吞咽障碍患者有发生吸入性肺炎的风险,由于大部分筛查工具操作时较复杂,且均以液体吞咽试验为基础,因此他们研制了一种简单的床边吞咽评价工具(the gugging swallowing screen, GUSS),能显著减少吸入性肺炎的发生,同时根据评估结果还可指导科学饮食,评定时患者通常无不适感,可见 GUSS 是一种快速、可靠的评价卒中后吞咽困难及误吸风险的筛查工具。

临床上每种吞咽功能评定量表都有其优缺点^[9],很难通过某一种评价量表将患者吞咽问题陈列清楚,如果联合多种量表进行吞咽功能评定,则需花费较长时间、且部分评定内容重复,患者亦难以配合。目前临床多采用评定量表与功能性检查相结合的方法,能够相对较准确地反映患者吞咽障碍性质、程度及部位,从而更好地指导临床康复治疗。

脑卒中后吞咽功能检查

一、电视透视吞咽功能检查

电视透视吞咽功能检查(videofluoroscopic swallowing study, VFSS)是指将钡粉或显影液混入不同质地食物中,采用 X 光透视手段记录患者误吸、环咽肌开放情况以及正、侧位饮水、进食时会厌谷和梨状窝有无滞留、残留等,可明确患者是否存在误吸、吞咽障碍受损部位以及与体位、食物性状间的相应关系,同时该检查还可对患者吞咽障碍程度进行量化,被公认为是目前吞咽障碍诊断的金标准之一^[10]。

二、纤维内镜吞咽功能检查

纤维内镜吞咽功能检查(fiberopticendoscopic examination of swallowing, FEES)是利用纤维内镜首先检查患者鼻、舌根部、咽部、喉部、会厌部、声带等部位功能状况,再让患者吞咽被染成蓝色的液体或固体食物,动态观察患者吞咽过程中咽壁、喉、会厌功能以及吞咽速度、误吸发生情况等,通过该检查可了解患者吞咽时食物堆积、残留位置及程度。Dziewas 等^[11]在 FEES 基础上研究开发了内镜评分系统,并对患者进行评估,发现约 80% 的脑卒中患者在内镜检查过程中出现误吸或渗透,为是否需要对患者进行气管插管提供了参考依据,并且该评分系统还能有效对吞咽障碍进行分级,从而指导吞咽障碍康复治疗实施。

三、脉冲血氧饱和度测定

吞咽障碍患者因食物流入气道内可造成动脉血氧饱和度下降,利用脉冲血氧饱和度测定(the pulse oxygen saturation test)技术可对患者动脉血氧含量进行监测,为无创性吞咽障碍筛查方

DOI:10.3760/cma.j.issn.0254-1424.2010.01.023

作者单位:430030 武汉,华中科技大学同济医学院附属同济医院神经内科(夏文广、朱遂强);湖北省新华医院康复医学科(夏文广、郑婵娟、华强、张阳普);神经内科(郭珍立)

通信作者:朱遂强, Email: sqzhu@tjh.tjmu.edu.cn

法,具有操作简单、重复性强等优点。

四、功能性磁共振成像

采用血氧水平依赖性功能性磁共振成像(fMRI)观察患者吞咽过程中相关脑区激活情况,根据激活脑区与非激活脑区因耗氧量不同而导致相应部位血氧含量差异,其产生的磁共振信号也不同,从而获得脑功能区相关信息,是一种无创检查手段,可重复使用。通过该技术可获得人体大脑解剖功能图,直观反映执行吞咽动作时的中枢脑皮质激活情况,从而对负责吞咽功能的局部脑皮质进行准确定位^[12-15]。

脑卒中吞咽障碍的治疗

脑卒中患者发病后在首次摄入食物前,必须进行吞咽功能筛查,对于存在吞咽障碍的患者须进行详细床边评价,部分患者可能需要进行吞咽障碍功能性检查,根据评价及检查结果明确吞咽障碍发生部位、发生阶段以及主要存在问题等,并制订出详细吞咽康复治疗计划^[16]。

一、功能性恢复训练

功能性恢复训练是指针对那些与摄食-吞咽活动有关的器官进行的间接训练,可预防废用性吞咽功能低下、改善吞咽过程中的运动协调性,为经口摄食训练做准备,包括:①口、颜面、舌部肌群主动或被动功能训练;②各种感觉刺激训练,如热刺激、冷刺激、摩擦感、振动感、拍击感等,能提高患者中枢神经系统对吞咽功能的敏感性,并通过增强本体感觉及口部吞咽意识,降低肌张力或使肌张力正常化;③口部运动体操,包括口唇及面颊运动、下颏颌关节运动、舌运动等;④特殊辅助治疗,如门德耳森手法、声门上吞咽、用力吞咽及空吞咽等,这些特殊吞咽训练可作为吞咽障碍患者的有效辅助治疗手段。

二、电刺激治疗

目前临床多采用 VitalStim 系列吞咽障碍治疗仪对患者进行电刺激治疗,针对患者吞咽障碍不同特点,将刺激电极置于相应肌肉中,通过对其进行电刺激,可预防废用性肌萎缩、增强咽部肌肉收缩功能及协调性。Lim 等^[17]研究后发现,神经肌肉电刺激联合温度-触觉刺激能显著改善脑卒中吞咽障碍患者病情、减少误吸及渗透,疗效明显优于单独温度-触觉刺激治疗;但同时也有研究指出,由于针对吞咽障碍的最佳电刺激参数(如电刺激强度和频率)目前还未完全确定,故电刺激在吞咽障碍临床治疗中的应用还存在一定局限性^[18]。

三、吞咽扩张干预

吞咽扩张治疗多采用机械手段,促使环状咽肌张力、收缩功能及(或)弹性恢复正常,缓解因环状咽肌功能障碍导致的吞咽困难。目前临床多采用球囊导管扩张术对患者咽部或食管进行扩张,包括一次性球囊导管扩张术及分级多次球囊导管扩张术,临床通常采用后者,该疗法具有操作简单、损伤小、疗效显著等优点,在治疗良性食管狭窄吞咽障碍患者时,扩张治疗已基本取代了外科手术^[19]。

四、直接摄食训练

临床针对轻度吞咽障碍患者多给予直接摄食训练,直接摄食训练通常在安静、整洁、愉快环境下进行,首先确保患者吞咽时体位正确,根据患者吞咽障碍严重程度以及个人喜好选择不同质地、不同口味食物,并确定最适合吞咽的一口量标准。对于患者吞咽后的咽部残留物,可采取空吞咽与交互吞咽、侧方吞

咽、点头样吞咽等方法加以清除^[20]。通过进行直接摄食训练,能充分利用食物直接刺激参与摄食-吞咽活动的各种器官,促使患者由鼻饲营养逐渐过渡到经口进食,从而增强患者康复的欲望及信心。

五、心理干预

脑卒中患者通常存在不同程度肢体瘫痪或失语症状,其语言表达不清、情绪欠稳定、烦躁、易怒、不易合作,部分严重抑郁患者甚至拒食,对其康复治疗造成严重影响。针对患者不同性格特点、文化背景及社会阅历,采取不同形式心理治疗及健康教育,从而尽可能消除患者不良情绪,通过积极引导,使患者充分理解及掌握吞咽障碍训练方法,树立战胜疾病的信心,并积极主动配合康复训练,以达到最佳治疗效果。

六、针刺治疗

采用针刺手段治疗脑卒中吞咽障碍患者由来已久且疗效确切,目前可供选择的针刺方法较多,包括毫针、水针、电针、头针、项针、舌针等。祖国中医理论认为:脑卒中后吞咽障碍症在咽、病位在脑,为窍闭神匿、神不导气、关窍痹阻所致^[21-23]。近年来国内较多学者采用醒脑开窍法针刺颈咽部穴位,以调神导气、通经活络、利咽通窍、滋补三阴,并注重局部取穴与整体辨证取穴相结合,发现能显著改善脑卒中患者吞咽功能^[24-26]。

七、药物治疗

药物治疗主要包括中药治疗及西药治疗,其中中药治疗以辨证施治为原则,可选用地黄饮子、解语汤、天麻钩藤饮、补阳还五汤及通窍活血汤等;西药治疗包括苯海索、肾素血管紧张素转化酶抑制剂(ACEI)、硝苯吡啶缓释片等,通过抑制唾液分泌而减少口腔分泌物聚积或缩短吞咽时间、加快吞咽启动,减少脑卒中后吞咽障碍相关并发症的发生,对脑卒中后吞咽障碍具有一定治疗作用。对于脑卒中后因环咽肌功能过度活跃造成吞咽障碍且症状持续 6 个月以上的患者,Masiero 等^[27]向患者环咽肌周围注射肉毒素后同时给予康复训练,并于治疗后第 6、12、24 个月时对其吞咽障碍、误吸和渗透情况进行评价,发现临床疗效满意。

八、外科手术治疗

对于长期严重吞咽障碍患者可实施喉闭合术、环咽肌切开术、胃造瘘术、气管食管分离术等外科治疗,如 Chang 等^[28]采用外科皮瓣转移术治疗脑卒中后顽固性吞咽障碍(需依靠鼻饲给予营养)患者,术后发现患者能经口进食。

综上所述,针对脑卒中吞咽障碍患者的评定及治疗仍在不断完善中,如何选择适当的吞咽障碍筛查及评定方法;如何运用各种先进手段开展针对性治疗;如何制订符合我国国情的吞咽障碍管理指南及规范化诊疗方案仍有待继续探索。

参 考 文 献

- [1] Martino R, Foley N, Bhogal S, et al. Dysphagia after stroke: incidence, diagnosis, and pulmonary complications. *Stroke*, 2005, 36: 2756-2763.
- [2] Pacioni M, Mazzotta G, Corea F, et al. Dysphagia following stroke. *Eur Neurol*, 2004, 51: 162-167.
- [3] Masiero S, Pierobon R, Prevato C, et al. Pneumonia in stroke patients with oropharyngeal dysphagia: a six-month follow-up study. *Neurol Sci*, 2008, 29: 139-145.

- [4] Ellul J, Barer D. Intraobserver reliability of a standardized bedside swallowing assessment. *Cerebrovasc Dis*, 1996, 6: 152-153.
- [5] 伍少玲, 马超, 黄粉燕, 等. 标准吞咽功能评定量表的临床应用研究. *中华物理医学与康复杂志*, 2008, 30: 396-399.
- [6] Heckert KD, Komaroff E, Adler U, et al. Postacute reevaluation may prevent dysphagia-associated morbidity. *Stroke*, 2009, 40: 1381-1385.
- [7] Martino R, Silver F, Teasell R, et al. The Toronto bedside swallowing screening test (TOR-BSST): development and validation of a dysphagia screening tool for patients with stroke. *Stroke*, 2009, 40: 555-561.
- [8] Trapl M, Enderle P, Nowotny M, et al. Dysphagia bedside screening for acute-stroke patients: the gugging swallowing screen. *Stroke*, 2007, 38: 2948-2952.
- [9] 张婧, 王拥军, 崔韬. 脑卒中后吞咽困难 9 个评价量表的信度及效度研究. *中国临床康复*, 2004, 8: 1201-1203.
- [10] Singh S, Hamdy S. Dysphagia in stroke patients. *Postgrad Med J*, 2006, 82: 383-391.
- [11] Dziejewski R, Warnecke T, Olenberg S, et al. Towards a basic endoscopic assessment of swallowing in acute stroke-development and evaluation of a simple dysphagia score. *Cerebrovasc Dis*, 2008, 26: 41-47.
- [12] Humbert IA, Robbins J. Normal swallowing and functional magnetic resonance imaging: a systematic review. *Dysphagia*, 2007, 22: 266-275.
- [13] Blickenstorfer A, Kleiser R, Keller T, et al. Cortical and subcortical correlates of functional electrical stimulation of wrist extensor and flexor muscles revealed by fMRI. *Hum Brain Mapp*, 2009, 30: 963-975.
- [14] Steinhagen V, Grossmann A, Benecke R, et al. Swallowing disturbance pattern relates to brain lesion location in acute stroke patients. *Stroke*, 2009, 40: 1903-1906.
- [15] 蒋瑞妹, 胡昔权. 运动训练对大脑可塑性影响的功能性磁共振成像研究进展. *中华物理医学与康复杂志*, 2009, 31: 132-134.
- [16] Robbins J, Butler SG, Daniels SK, et al. Swallowing and dysphagia rehabilitation: translating principles of neural plasticity into clinically oriented evidence. *J Speech Lang Hear Res*, 2008, 51: 276-300.
- [17] Lim KB, Lee HJ, Lim SS, et al. Neuromuscular electrical and thermal-tactile stimulation for dysphagia caused by stroke: a randomized controlled trial. *J Rehabil Med*, 2009, 41: 174-178.
- [18] 窦祖林, 兰月, 万桂芳. 神经性吞咽障碍的康复治疗及其进展. *中华物理医学与康复杂志*, 2006, 28: 788-791.
- [19] 张婧. 卒中后口咽吞咽困难的治疗. *中国卒中杂志*, 2007, 2: 259-285.
- [20] 万青. 卒中后吞咽障碍的临床评估和治疗. *中国卒中杂志*, 2007, 2: 231-235.
- [21] Seki T. Acupuncture for dysphagia in poststroke patients: a videofluoroscopic study. *J Am Geriatr Soc*, 2005, 53: 1083-1084.
- [22] Du L. Pseudobulbar paralysis treated by acupuncture-clinical observation in 36 cases. *J Tradit Chin Med*, 2001, 21: 12-15.
- [23] Shi X, Yang Z, Zhang C, et al. Clinical observations on acupuncture treatment of pseudobulbar palsy-a report of 325 cases. *J Tradit Chin Med*, 1999, 19: 27-31.
- [24] 白晶, 李宝栋, 王志勇, 等. 不同刺法调整卒中后吞咽障碍的作用观察. *中国针灸*, 2007, 27: 35-37.
- [25] Hong C. Thirty-six cases of pseudobulbar palsy treated by needling with prompt and deep insertion. *J Tradit Chin Med*, 2006, 26: 184-185.
- [26] Wang C, Du S, Li H, et al. 120 cases of pseudobulbar paralysis treated by needling lianquan and chize. *J Tradit Chin Med*, 1998, 18: 96-98.
- [27] Masiero S, Briani C, Marchese RR, et al. Successful treatment of long-standing post-stroke dysphagia with botulinum toxin and rehabilitation. *J Rehabil Med*, 2006, 38: 201-203.
- [28] Chang HH, Mardini S, Hou WH, et al. Surgical treatment of persistent dysphagia in stroke patients using a newly reconstructed conduit from the anterior mouth. *J Reconstr Microsurg*, 2007, 23: 283-288.

(修回日期: 2009-07-19)

(本文编辑: 易 浩)

· 消息 ·

中国康复医学会第 6 届老年康复学术年会将于 2010 年 6 月在北京召开

中国康复医学会第 6 届老年康复学术大会将于 2010 年 6 月 11 日至 13 日在北京召开。本次论坛主题为: 提高老年康复水平、关注老年生活质量, 欢迎国内外康复医学科、老年医学科及临床相关学科同仁参加会议并踊跃投稿。

征稿范围: 国内外老年病、老年康复发展趋势; 老年康复综合评估; 老年病康复经验; 老年人营养; 老年神经系统、骨关节病和内科疾病的康复治疗现状和进展; 物理治疗、作业治疗、言语治疗的现状和进展; 传统医学与老年康复; 社区康复; 老年康复经验技术交流; 康复工程等。

来稿要求: 未在国内外杂志上公开发表的康复医学领域最新研究成果等, 具有较强的科学性、先进性和实用性。征文格式请按科技期刊要求(包括目的、方法、结果、结论、参考文献), 文责自负。请一律采用电子版投稿, 论文投稿截止日期: 2010 年 5 月 20 日。

会议专用 E-mail: lnkf2010@163.com。