

· 临床研究 ·

超声波检查在脑性瘫痪儿童口咽期吞咽障碍评估中的应用

熊华春 黄姣姣 肖宁 朱登纳 高志萍 赵云霞 王军

【摘要】 目的 探讨频下超声(SUS)检查在脑性瘫痪(简称脑瘫)儿童口咽期吞咽障碍评估中的应用价值。**方法** 选取 17 例口咽期吞咽障碍脑瘫儿童(7 例依赖鼻饲进食,10 例常规经口进食)和 20 例吞咽功能正常儿童分别纳入观察组和正常对照组。应用 SUS 测量受试者吞咽 5 ml 水时舌肌厚度变化及舌骨位移幅度,将测量结果与功能性经口摄食量表(FOIS)评估结果进行比较,初步确定应用 SUS 检查判断是否依赖鼻饲的界值;通过分析不同评估者应用 SUS 测量受试者舌肌厚度变化及舌骨位移数据,计算 20 例吞咽功能正常儿童的组内相关系数(ICC),进而确定 SUS 检查方法的评估者间及评估者内信度。**结果** 通过观察所有受试者舌肌厚度变化及舌骨位移幅度,发现鼻饲依赖组患儿上述两种指标变化幅度均明显小于非鼻饲依赖组和正常对照组($P<0.05$),初步确定舌肌厚度变化界值为 1.0 cm,舌骨位移幅度界值为 1.5 cm;计算 ICC 值均大于 0.4,提示 SUS 检查具有较好的评估者间/评估者内信度。**结论** SUS 检查能够辅助评估口咽期吞咽障碍脑瘫患儿的吞咽功能。

【关键词】 脑性瘫痪; 吞咽障碍评估; 频下超声

基金项目:河南省科技厅普通科技攻关项目(142102310334)

Submental ultrasonography in assessing oropharyngeal swallowing disorders in children with cerebral palsy Xiong Huachun*, Huang Jiaojiao, Xiao Ning, Zhu Dengna, Gao Zhiping, Zhao Yunxia, Wang Jun.

*Department of Rehabilitation of Children, The Third Affiliated Hospital, Zhengzhou University, Zhengzhou 450052, China

Corresponding author: Wang Jun, Email: wj3028@163.com

【Abstract】 Objective To explore the application of submental ultrasonography (SUS) in the assessment of oropharyngeal swallowing disorders in children with cerebral palsy. **Methods** Seventeen children with cerebral palsy and oropharyngeal swallowing difficulties (7 on nasal feeding, 10 on oral feeding) constituted the treatment group while 20 normal counterparts formed the control group. SUS was applied to measure any changes in the thickness of the tongue muscle and the range of hyoid bone displacement when they swallowed 5 ml of water. The results were compared with those assessed using the functional oral intake scale to decide the best cut-off point for detecting tube-feeding-dependent dysphagia. The intraclass correlation coefficient (ICC) of the 20 children in the control group was calculated to evaluate the intra-rater and inter-rater reliability of SUS. **Results** The average tongue muscle thickness change and hyoid bone displacement amplitude of the children on nasal feeding were significantly smaller than those of the children without nasal feeding and the normal children. The best cut-off point for the tongue muscle thickness change data was 1.0 cm, and that of the hyoid bone displacement amplitude was 1.5 cm. All of the ICCs were above 0.4, indicating good intra-rater and inter-rater reliability for the SUS examination. **Conclusion** Submental ultrasonography can help assess the swallowing function of children with oropharyngeal swallowing disorders.

【Key words】 Cerebral palsy; Assessment; Dysphagia; Submental ultrasonography; Ultrasound

Fund program: Henan Science and Technology Project(142102310334)

脑性瘫痪(cerebral palsy, CP)简称脑瘫,是一组

持续存在的中枢性运动和姿势发育障碍、活动受限症候群,这种症候群是由于发育中的胎儿或婴幼儿脑部非进行性损伤所致^[1]。口咽期吞咽困难是儿童脑瘫并发症之一,客观评估吞咽困难有助于确定脑瘫患儿是否需要依赖鼻饲,明确区分口腔期和咽期吞咽困难有助于采取有效的康复措施。目前临床常

DOI:10.3760/cma.j.issn.0254-1424.2017.06.007

作者单位:450052 郑州,郑州大学第三附属医院儿童康复科(熊华春、黄姣姣、朱登纳、高志萍、赵云霞、王军);郑州大学医学院临床医学系 2013 级实习生(肖宁)

通信作者:王军,Email: wj3028@163.com

用的吞咽障碍评估方法有洼田饮水试验、视频吞咽造影检查 (videofluoroscopic swallowing study, VFSS) 和光纤内镜吞咽检查 (fiberoptic endoscopic evaluation of swallowing, FEES) 等,但上述评估方法缺乏足够的诊断准确度和灵敏度或存在价格昂贵、具有辐射性等缺点^[2-3],在儿童吞咽障碍评估上具有一定局限性。超声检查对受试者无辐射损伤,可重复操作,并可实时动态评估吞咽运动^[4-5],通过超声影像可直接观察到吞咽过程中舌及舌骨运动情况,具有重要临床价值^[6]。既往研究对超声在脑瘫患儿吞咽障碍评估中的应用涉及较少,本研究采用颏下超声 (submental ultrasonography, SUS) 检测技术对口咽期吞咽障碍脑瘫患儿吞咽功能进行评估,探讨吞咽过程中患儿舌肌厚度变化与舌骨位移幅度的诊断界值,以准确判断脑瘫患儿吞咽障碍程度。

对象与方法

一、研究对象及分组

选取郑州大学第三附属医院儿童康复科门诊及住院治疗的脑瘫伴口咽期吞咽障碍患儿 17 例 [男 11 例,女 6 例,平均年龄 (9.0 ± 3.3) 岁] 纳入观察组,同时选取吞咽功能正常儿童 20 例 [男 15 例,女 5 例,平均年龄 (9.2 ± 2.9) 岁] 纳入正常对照组。本研究脑瘫患儿入组标准如下:脑瘫伴口咽期吞咽障碍,意识清醒,能充分配合吞咽功能评估;其脑瘫诊断符合第 13 届全国小儿脑瘫康复学术会议制订的脑瘫相关标准^[7];口咽期吞咽障碍根据吞咽障碍调查量表 (dysphagia disorder survey, DDS) 及口运动评估结果确定^[8],其严重程度根据经口摄食功能量表 (functional oral intake scale, FOIS) 进行评估^[9]。另外本研究经过郑州大学第三附属医院伦理委员会批准,患儿家属均签署知情同意书。2 组对象性别、年龄数据经统计学比较,发现组间差异均无统计学意义 ($P > 0.05$),具有可比性。

二、研究方法

本研究由 2 位言语吞咽治疗师应用 FOIS 量表对入选脑瘫患儿进行吞咽功能评估,根据其吞咽障碍严

重程度进行分组,将 FOIS 分级为 1~3 级的脑瘫患儿纳入鼻饲依赖组,共有 7 例,均需依赖鼻饲进食;将 FOIS 分级为 4~7 级的脑瘫患儿纳入非鼻饲依赖组,共有 10 例,可经口进食。

本研究 37 例受试者超声检查均由超声经验丰富的治疗师完成,每例受试者各项指标均检查 3 次,取其平均值纳入统计分析。本研究采用的超声检查设备为美国 GE 公司产 Logiq-P5 型高频超声检查仪,超声频率为 5~12 MHz,图像记录帧速率为每秒 22.5 帧。进行吞咽功能评估时,受试者取舒适坐位,头靠在椅背上或由家长辅助;将高频超声探头置于受试者正中矢状面颏下区部位,并有效接触皮肤 (图 1a)。每次操作时让受试者吞下 5 ml 水,要求受试者在吞咽时保持头部稳定,记录其吞咽时舌肌厚度变化及舌骨位移幅度。

超声测量时下颌骨和舌骨显示为两个伴声影的高回声区,当吞咽发生时,追踪图像并测量舌肌厚度最大值及最小值 (图 1b、c),计算舌肌厚度变化数据。以下颌骨为参照点,在每帧图像中测量吞咽前和吞咽期间舌骨位移,计算最大值,即为舌骨位移幅度 (图 1d)。2 位检查者对正常对照组舌肌厚度变化及舌骨位移幅度数据进行汇总分析,计算 2 位检查者组内相关系数 (the intraclass correlation coefficient, ICC) 和同一检查者内 ICC 值,以评价 SUS 检查的评估者间及评估者内信度。

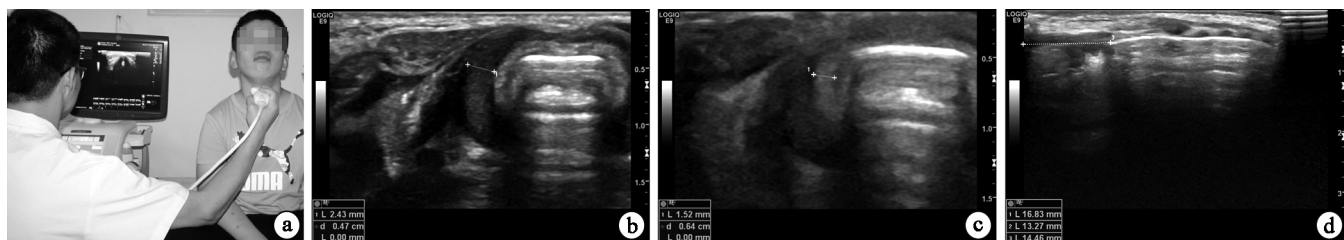
三、统计学分析

本研究所得计量资料以 $(\bar{x} \pm s)$ 和百分位数间距进行描述,选用 SPSS 17.0 版统计学软件包进行数据分析,对于非正态分布数据采用秩和检验进行比较, $P < 0.05$ 表示差异具有统计学意义;通过计算 20 例健康受试者的 ICC 值评估检测者间及检测者内信度,如 $ICC < 0.40$ 表示相关性差, ICC 在 0.40 和 0.75 之间表示有相对较好的相关性, $ICC > 0.75$ 表示有良好相关性。

结 果

一、各组对象舌肌平均厚度变化分析

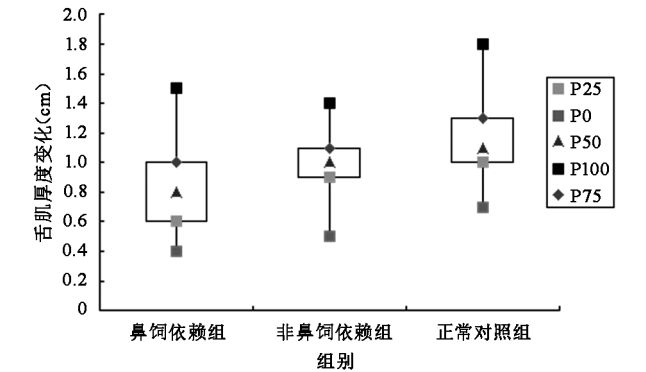
鼻饲依赖组患儿舌肌平均厚度变化为 0.9 cm,非



注: a 为测量时操作方法; b 为吞咽过程中舌肌厚度最大值; c 为吞咽过程中舌肌厚度最小值; d 为吞咽过程中舌骨位移幅度

图 1 舌肌厚度及舌骨位移超声检查示意图

鼻饲依赖组患儿为 1.0 cm, 正常对照组受试者为 1.1 cm。非鼻饲依赖组与正常对照组对象舌肌平均厚度变化组间差异无统计学意义 ($P>0.05$), 鼻饲依赖组与非鼻饲依赖组、鼻饲依赖组与正常对照组舌肌平均厚度变化组间差异均具有统计学意义 ($P<0.05$), 具体数据见表 1, 提示舌肌厚度变化可用于界定脑瘫患儿是否需要依赖鼻饲。鼻饲依赖组患儿吞咽 5 ml 水时其舌肌厚度变化的上四分位数为 1.0 cm, 提示可将舌肌厚度变化小于 1.0 cm 作为判断鼻饲依赖性吞咽困难 (FOIS 1-3 级) 的界值 (图 2), 其敏感性、特异性分别为 70.0% 和 66.7%。



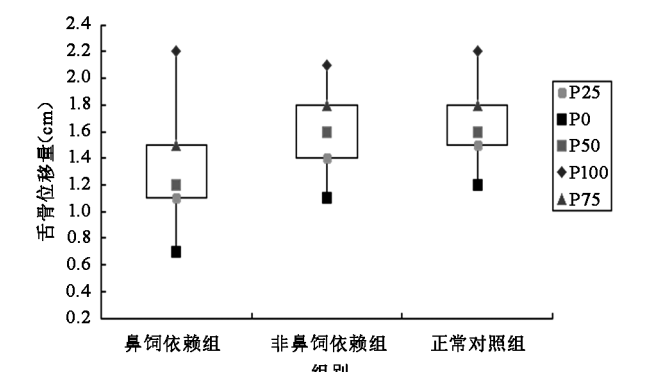
注: 矩形代表中央四分位数, 竖线从上到下分别代表最大值到上四分位数和下四分位数到最小值; 矩形中间的三角形代表中位数; 判断鼻饲依赖性吞咽困难 (FOIS 1-3) 的临界点为舌肌厚度变化 < 1 cm

图 2 各组对象吞咽 5 ml 水时舌肌厚度变化分析

二、各组对象舌骨平均位移幅度分析

鼻饲依赖组患儿舌骨平均位移幅度为 1.3 cm, 非鼻饲依赖组患儿为 1.6 cm, 正常对照组受试者为 1.7 cm。非鼻饲依赖组与正常对照组舌骨平均位移幅度组间差异无统计学意义 ($P>0.05$), 鼻饲依赖组与非鼻饲依赖组、鼻饲依赖组与正常对照组舌骨平均位移

幅度组间差异均具有统计学意义 ($P<0.05$), 具体数据见表 2, 提示舌肌厚度变化可用于界定脑瘫患儿是否需要依赖鼻饲。鼻饲依赖组患儿吞咽 5 ml 水时其舌骨位移幅度的上四分位数为 1.5 cm, 提示可将舌骨位移幅度小于 1.5 cm 作为判断鼻饲依赖性吞咽困难 (FOIS 1-3 级) 的界值 (图 3), 其敏感性和特异性分别为 73.3% 和 66.7%。若将舌肌厚度变化小于 1 cm 和舌骨位移幅度小于 1.5 cm 其中之一作为判断鼻饲依赖性吞咽困难界值条件, 其敏感性和特异性分别为 86.7% 和 40.0%; 若将二者同时作为判断鼻饲依赖性吞咽困难界值的条件, 其敏感性和特异性分别为 63.3% 和 93.3%。



注: 矩形代表中央四分位数, 竖线从上到下分别代表最大值到上四分位数和下四分位数到最小值; 矩形中间的正方形代表中位数; 判断鼻饲依赖性吞咽困难 (FOIS 1-3) 的临界点为舌骨位移量 < 1.5 cm

图 3 各组对象吞咽 5 ml 水时舌骨位移量分析

三、SUS 检查信度分析

对正常对照组受试者舌肌厚度测量结果进行评估, 发现 2 位评估者内的 ICC 值分别为 0.758 和 0.661, 2 位评估者间的 ICC 值为 0.685。对正常对照组受试者舌骨位移测量结果进行评估, 发现 2 位评估者内的

表 1 各组对象吞咽 5 ml 水时舌肌厚度变化分析 (cm)									
组别	例数	平均值 (cm)	变化百分比 (%)	中位数 (cm)	标准差 (cm)	最小值 (cm)	下四分位数 (cm)	上四分位数 (cm)	最大值 (cm)
鼻饲依赖组	7	0.9	20	0.8	0.3	0.4	0.6	1.0	1.5
非鼻饲依赖组	10	1.0 ^a	24 ^a	1.0	0.2	0.5	0.9	1.1	1.4
正常对照组	20	1.1 ^a	38 ^{ab}	1.1	0.2	0.7	1.0	1.3	1.8

注: 采用秩和检验对数据进行比较, 与鼻饲依赖组相同指标比较, ^a $P<0.05$; 与非鼻饲依赖组相同指标比较, ^b $P<0.05$; 变化百分比 (%) = 舌厚度变化量/静止状态舌厚度 $\times 100\%$

表 2 各组对象吞咽 5 ml 水时舌骨位移量分析 (cm)								
组别	例数	平均值	中位数	标准差	最小值	下四分位数	上四分位数	最大值
鼻饲依赖组	7	1.3	1.2	0.3	0.7	1.1	1.5	2.2
非鼻饲依赖组	10	1.6 ^a	1.6	0.3	1.1	1.4	1.8	2.1
正常对照组	20	1.7 ^a	1.6	0.3	1.2	1.5	1.8	2.2

注: 采用秩和检验对数据进行分析, 与鼻饲依赖组相同指标比较, ^a $P<0.05$

ICC 值分别为 0.927 和 0.842; 2 位评估者间的 ICC 值为 0.806。上述结果提示 SUS 检查测量舌肌厚度变化及舌骨位移幅度具有较好的评估者间及评估者内信度。

讨 论

吞咽是一个复杂的生理过程,可分为口腔准备期、口腔期、咽期及食管期,口腔准备期主要与摄食姿势、感知觉有关,口腔期和咽期主要与唇、颊肌、舌、舌骨等运动及咽反射有关,食管期主要与食管括约肌收缩功能有关,口咽期是脑瘫患儿发生吞咽障碍的关键时期。存在吞咽障碍的脑瘫患儿是否能规律经口摄食对其个体生活质量提高具有重要意义。对脑瘫患儿吞咽障碍进行适当的评估及处理需要丰富的临床经验,不同评估师作出的结果不尽相同,而且多数评估方法和诊断工具不能提供定量数据。目前临床评估吞咽障碍的常用方法有量表评估、洼田饮水试验、VFSS 和 FEES 等,其中 VFSS 被公认为诊断口咽期吞咽困难最准确的方法^[10],但患者对辐射暴露及侵入性检查方式不易接受。超声检查较多用于评估成人吞咽障碍,在儿童吞咽障碍评估中鲜见报道。Rocha 等^[11]定量分析了正常成人口咽期吞咽时舌推进时间和舌骨最大位移,并定性分析了口咽期吞咽具体过程,表明超声不仅可作为一个有发展潜力评估吞咽障碍的工具,同时还能在治疗过程中提供反馈信息;Hsiao 等^[12]通过总结分析相关文献发现,超声检查能观察吞咽过程中喉抬高、舌肌及舌骨运动情况,可作为口咽期吞咽障碍的一种临床评估手段,但这些研究并没有提出针对脑瘫患儿吞咽障碍的定量测量方法;如果能设定一个诊断界值,客观界定脑瘫患儿吞咽困难的严重程度,将有利于吞咽障碍的及时诊断和治疗。

Ming 等^[13]应用超声观察脑卒中患者吞咽过程中舌运动情况,发现存在吞咽障碍的患者其舌厚度变化及舌骨位移幅度较小。吞咽时舌厚度变化减小可能表示舌体可动性受损,使吞咽食物时误吸的风险增加,进而增加鼻饲可能性。舌骨位移是喉抬高的一个重要因素,也是吞咽中必不可少的气道保护机制。舌骨位移较小表明存在高误吸风险,因此可将舌骨位移作为一个鼻饲依赖的辅助评估指标。Ming 等^[13]应用超声描述吞咽时舌骨运动轨迹,发现与吞咽功能正常者比较,吞咽障碍者其舌肌厚度变化及舌骨位移均减小,该研究初步确定了诊断临界值,并开始以更客观的方式将超声检查用于高危患者筛查,通过超声筛查,发现高危患者舌肌运动及舌骨位移均有严重损害。

SUS 检查是一种经济、安全、操作简便的吞咽功能评估方法,能帮助临床医师了解患者口咽期吞咽功能

情况。SUS 检查能定量评估脑瘫患儿口咽期吞咽功能障碍程度,指导临床康复治疗,通过超声影像观察食物在口咽期运送过程并测量舌肌厚度及咽期舌骨位移情况,能客观评估脑瘫患儿口咽期吞咽功能;如本研究结果显示,严重吞咽困难需依赖鼻饲的脑瘫患儿其舌肌厚度变化及舌骨位移幅度减小,其舌肌厚度变化小于 1 cm,舌骨位移小于 1.5 cm。与传统吞咽功能评估手段比较,超声检查便于床边实施,且检查过程中使用真实食物,更接近日常生活中真实的进食状态;另外 SUS 检查也可用于观察口腔内畸形、舌体运动模式异常及重复吞咽等。所以针对口咽期吞咽障碍患者,SUS 检查可作为一种快速筛查和频繁随访检查方法。

虽然 SUS 检查对脑瘫患儿口咽期吞咽障碍的诊断价值较高,但检查过程中要求参与者充分配合,以确保准确定位和传感器稳定放置,由于儿童配合度欠佳,故低年龄组患儿应用受限,另外不能耐受任何经口饮水的严重吞咽困难患者、认知障碍患者或有不随意运动的患者均不适合 SUS 检查。相关研究还发现,脑瘫患儿口咽期吞咽功能除与舌骨位移幅度相关外,还与舌骨运动时机和速率关系密切,需在后续研究中进一步完善,并扩大样本量进行纵向跟踪随访,进一步探讨 SUS 检查评估吞咽功能的敏感性及对脑瘫合并口咽期吞咽障碍患者预后的评估价值。

参 考 文 献

- [1] 李晓捷,唐久来,马丙祥,等.脑性瘫痪的定义、诊断标准及临床分型[J].实用儿科临床杂志,2014,29(19):1520. DOI: 10.3760/cma.j.issn.2095-428X.2014.19.024.
- [2] 王昊,陆春华,王凯.脑卒中后吞咽障碍的评估现状与研究进展[J].中国康复,2014,29(6):418-420. DOI: 10.3870/zgkf.2014.06.006.
- [3] 谭国娟,王娜,刘立明,等.超声检查老年人吞咽功能障碍[J].中国医学影像学杂志,2014,22(6):421-423. DOI: 10.3969/j.issn.1005-5185.2014.06.006.
- [4] Li C, Li J, Zhang C, et al. Application of B+M-Mode ultrasonography in assessing deglutitive tongue movements in healthy adults[J]. Med Sci Monit, 2015, 21(4):1648. DOI: 10.12659/MSM.893591.
- [5] Galen S, Jost-Brinkmann PG. B-mode and M-mode ultrasonography of tongue movements during swallowing[J]. J Orofac Orthop, 2010, 71(2):125-135. DOI: 10.1007/s00056-010-9928-8.
- [6] 李昶田,李俊来.超声评估吞咽运动的应用现状[J].中华医学超声杂志电子版,2015,12(7):507-509. DOI: 10.3877/cma.j.issn.1672-6448.2015.07.002.
- [7] 唐久来,秦娟,邹丽萍,等.中国脑性瘫痪康复指南(2015):第一部分[J].中国康复医学杂志,2015,30(7):858-866. DOI: 10.3969/j.issn.1001-1242.2015.07.028.
- [8] 侯梅,姜艳平,杨会娟.脑瘫患儿吞咽障碍和口运动特点及其临床评定[J].中华物理医学与康复杂志,2011,33(12):902-905. DOI: 10.3760/ema.j.issn.0254-1424.2011.012.006.
- [9] Terré R, Mearin F. A randomized controlled study of neuromuscular e-

- lectrical stimulation in oropharyngeal dysphagia secondary to acquired brain injury[J]. Eur J Neur, 2015, 22(4): 687-744. DOI: 10.1111/ene.12631.
- [10] 梁艳桂, 吴海科, 谭峰, 等. 电视荧光吞咽功能检查及预见性治疗对脑卒中后并发吸入性肺炎的影响[J]. 中国老年学杂志, 2016, 36(11): 2630-2632. DOI: 10.3969/j.issn.1005-9202.2016.11.028.
- [11] Rocha SG, Silva RG, Berti LC. Qualitative and quantitative ultrasound analysis of oropharyngeal swallowing[J]. Codas, 2015, 27(5): 437. DOI: 10.1590/2317-1782/20152015015.
- [12] Hsiao MY, Wahyuni LK, Wang TG. Ultrasonography in assessing oropharyngeal dysphagia[J]. J Med Ultrasound, 2013, 21(4): 181-188. DOI: org/10.1016/j.jmu.2013.10.008.
- [13] Ming YS, Wen SC, Tyng GW, et al. Application of ultrasonography in assessing oropharyngeal dysphagia in stroke patients[J]. Ultrasound Med Biol, 2012, 38(9): 1522-1528. DOI: 10.1016/j.ultrasmedbio.2012.04.017.

(修回日期: 2017-04-03)

(本文编辑: 易 浩)

球囊扩张治疗对脑卒中后吞咽障碍患者抑郁和焦虑的影响

冯娟娟 尚小平 何予工 李幼辉

【摘要】 目的 观察球囊扩张术对脑卒中后吞咽障碍患者吞咽功能及抑郁、焦虑病情的改善作用。**方法** 采用随机数字表法将 38 例伴有抑郁、焦虑症状的脑卒中后吞咽障碍患者分为观察组(19 例)及对照组(19 例)。2 组患者均给予常规药物治疗及吞咽功能训练, 观察组患者在此基础上辅以导尿管球囊扩张治疗。2 组患者治疗时间均不超过 5 周, 如治疗过程中患者恢复正常经口进食则终止治疗。于治疗前、治疗后分别采用视频吞咽造影检查(VFSS)、洼田饮水试验、汉密尔顿抑郁量表(HAMD)及汉密尔顿焦虑量表(HAMA)对 2 组患者进行疗效评定。**结果** 治疗结束时发现观察组及对照组患者 VFSS 吞咽障碍程度评分[分别为(7.92±0.45)分和(5.92±0.39)分]、洼田饮水试验评分[分别为(1.42±0.47)分和(2.71±0.55)分]、HAMD 评分[分别为(7.5±1.8)分和(8.8±2.1)分]及 HAMA 评分[分别为(8.3±1.9)分和(9.8±2.4)分]均较治疗前明显改善($P<0.05$); 并且观察组患者上述疗效指标改善幅度均显著优于对照组水平, 组间差异均具有统计学意义($P<0.05$)。**结论** 在常规吞咽功能训练基础上辅球囊扩张治疗, 能进一步改善脑卒中患者吞咽功能, 对缓解患者抑郁及焦虑情绪均有明显促进作用。

【关键词】 球囊扩张术; 脑卒中; 吞咽障碍; 抑郁; 焦虑

相关研究发现, 约有半数脑卒中患者存在不同程度吞咽困难^[1], 并引起一系列不良反应, 如吸入性肺炎、营养不良等, 进而促使患者产生抑郁、焦虑等精神心理问题。现有文献表明, 抑郁、焦虑病情能明显影响脑卒中吞咽障碍患者功能康复, 临床医生应给予足够重视^[2]。球囊扩张术是一种治疗卒中后吞咽障碍的创新方法, 该疗法是将导尿管球囊多次自下而上通过食管上括约肌, 充分牵张狭窄的食管入口及环咽肌组织, 进而降低局部肌张力, 使环咽肌逐渐扩张, 从而改善吞咽功能^[3]。本研究在常规吞咽功能训练基础上辅以导尿管球囊扩张治疗, 并观察该疗法对脑卒中吞咽障碍患者吞咽功能及抑郁、焦虑病情的影响, 发现临床疗效满意。

对象与方法

一、研究对象及分组

选取 2014 年 9 月至 2015 年 2 月在郑州大学第一附属医院康复医学科及神经科住院治疗的脑卒中患者 38 例, 患者纳入

DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-1424.2017.06.008

作者单位: 450052 郑州, 郑州大学第一附属医院康复医学科(冯娟娟、何予工); 郑州大学第一附属医院病案管理科(尚小平); 郑州大学第一附属医院精神医学科(李幼辉)

通信作者: 李幼辉, Email: qiliyouhui@126.com

标准包括: ①符合脑卒中诊断标准^[4], 并经颅脑 CT 或 MRI 检查确诊; ②经精神医学科检查, 符合中国精神障碍分类与诊断标准中关于抑郁、焦虑诊断标准^[5], 其汉密尔顿抑郁量表(Hamilton depression scale, HAMD)评分介于 8~24 分^[6], 汉密尔顿焦虑量表(Hamilton anxiety scale, HAMA)评分介于 7~29 分^[7]; ③洼田饮水试验评分 ≥ 2 分^[8]; ④入组前均未服用抗抑郁或抗焦虑药物; ⑤视频吞咽造影检查确诊为环咽肌失弛缓。患者剔除标准包括: ①伴有意识、认知障碍; ②既往有精神病史或需长期服用镇静催眠药物; ③患者口腔、咽及食管存在解剖结构异常等。所有患者对本研究知情同意并签署相关文件, 采用随机数字表法将入选对象分为观察组及对照组, 每组 19 例。2 组患者年龄、性别、病程、发病类型等数据(详见表 1)经统计学比较, 发现组间差异均无统计学意义($P>0.05$), 具有可比性。

表 1 入选时 2 组患者一般资料情况比较

组别	例数	性别(例)		平均年龄 (岁, $\bar{x}\pm s$)	发病类型(例)		平均病程 (d, $\bar{x}\pm s$)
		男	女		脑梗死	脑出血	
观察组	19	12	7	49.6±7.9	15	4	14.1±2.0
对照组	19	14	5	51.9±8.1	13	6	15.0±2.2

二、治疗方法

2 组患者均给予营养脑细胞药物(如单唾液酸四己糖神经节苷酯钠注射液, 每日 40 mg)及常规吞咽功能治疗, 具体干预