

## 脑血管病患者吞咽功能评估工具初步研制

黄宝延<sup>1a</sup>, 沈宁<sup>1b</sup>, 李胜利<sup>2</sup>, 吴欣娟<sup>3</sup>, 梁涛<sup>1a</sup>

[摘要] 目的 研制一种适合临床护士使用初步筛选脑血管病患者有无吞咽障碍问题的吞咽功能临床评估工具。方法 通过文献回顾,找出与吞咽障碍密切相关的症状和体征,初步形成评估工具的条目,通过专家组访谈和 10 例脑血管病患者小样本试验对上述条目进行筛选、修改,形成“临床护理用吞咽功能评估工具(CNSAT)”。结果 经查阅文献共找出 7 项与脑血管病患者吞咽功能有关的症状、体征,经过专家访谈和小样本试验,筛选出并修改成 6 项与脑血管病患者吞咽功能相关的条目,形成 CNSAT,每个条目下根据患者的症状、体征严重程度分为 4 个等级。结论 CNSAT 是一种简单、方便、安全的评估工具,适合临床护理工作评估脑血管病患者的吞咽功能。

[关键词] 脑血管病;吞咽障碍;评估工具

Development of an Instrument to Assess Swallowing Function in Patients with Stroke HUANG Bao-yan, SHEN Ning, LI Sheng-li, et al. The School of Nursing, Peking Union Medical University, Beijing 100730, China

**Abstract: Objective** To develop a new instrument to assess swallowing function which will be suitable for nurses to screen dysphagia in the patients with stroke. **Methods** Items closely related to symptoms and signs of dysphagia were found with literature review, forming a preliminary instrument. All items retrieved were selected and modified by experts interview and a pilot study in patients with stroke. Then, a clinical nursing swallowing assessment tool (CNSAT) was formulated. **Results** Totally, seven items of symptoms and signs related to dysphagia in patients with stroke were found with literature review. All the seven items retrieved were selected again by experts interview and finally a CNSAT was formed with six modified items by a pilot study in 10 patients with stroke, each item with four choice based on its severity of their symptoms and signs. **Conclusion** CNSAT is a simple, convenient and safe instrument and suitable for nurses to assess swallowing function of patients with stroke.

**Key words:** cerebrovascular accident; dysphagia; assessing instrument

[中图分类号] R743.3 [文献标识码] A [文章编号] 1006-9771(2007)04-0371-03

[本文著录格式] 黄宝延,沈宁,李胜利,等. 脑血管病患者吞咽功能评估工具初步研制[J]. 中国康复理论与实践, 2007, 13 (4): 371-373.

随着人口老龄化,脑血管病越来越成为影响国人身体健康的主要疾病<sup>[1]</sup>。脑血管病患者常见吞咽功能障碍,急性期的发生率约 22%~65%<sup>[1-3]</sup>。吞咽障碍患者发生窒息、肺部感染、营养不良等并发症的危险性增加,因而住院时间延长、死亡率上升<sup>[4-7]</sup>。

本研究旨在制定一种适于临床护士使用的、可以有效筛选吞咽障碍患者的评估工具。

## 1 研究程序

本研究包括以下 4 个步骤:

1.1 步骤 1 确定本评估工具的设计原则。本评估工具的名称为临床护理用吞咽功能评估工具(Clinical Nursing Swallowing Assessment Tool, CNSAT),需满足以下条件:①条目的筛选主要以脑血管病吞咽障碍患者各期可能出现的症状、体征为基础;②工具能反映吞咽障碍的程度;③评估要保证患者的安全,不导致

患者痛苦,不增加发生并发症的危险;④工具有较好的信度和效度;⑤工具应简单、实用,条目尽可能少;⑥使用本工具评估耗时少,可在 15 min 内完成,便于重复;⑦评估方法简单,护士经过短期培训即会应用。

1.2 步骤 2 回顾相关文献,找出吞咽障碍常见的症状和体征,形成条目池。

1.2.1 吞咽障碍患者可能出现的症状、体征 正常的吞咽动作过程可分为准备期、口腔期、咽期和食管期,任何一期发生障碍均可导致吞咽障碍。由此,吞咽障碍可分为准备期吞咽障碍、口腔期吞咽障碍、咽期吞咽障碍和食管期吞咽障碍。各期吞咽障碍会出现不同的症状和体征,脑血管病引起的吞咽障碍多为混合性吞咽障碍<sup>[8]</sup>,因此患者的症状体征较丰富。

1.2.1.1 准备期和口腔期障碍 这两期的吞咽障碍通常破坏两个基本动作的完成,即食团形成和食团进入咽前的准备动作,表现为开口和闭唇困难、流涎、食物从口中漏出、咀嚼费力、食物堆积在患侧面颊或嵌塞在硬腭、食物向口腔后部输送困难、进食时间延长等。口腔期吞咽障碍一般影响流质饮食和纤维较多食物的摄入。流质饮食需要较多的口内控制,如果缺乏适当

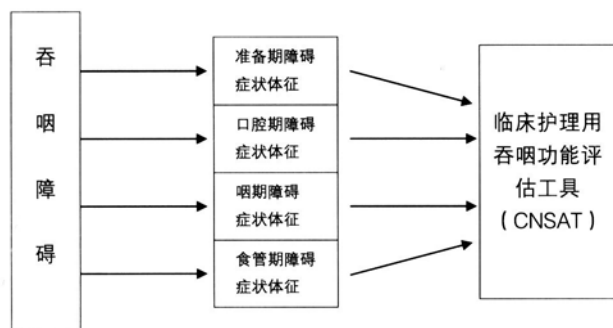
作者单位:1. 中国协和医科大学 a. 护理学院; b. 研究生院,北京市 100730; 2. 北京博爱医院语言科,北京市 100068; 3. 北京协和医院护理部,北京市 100730。作者简介:黄宝延(1971-),女,北京市人,讲师,硕士,主要研究方向:老年护理。

的控制,食物可在吞咽动作始发前流入咽部或吸入,引发吞咽前误咽<sup>[9,10]</sup>。舌的运动在這一期的吞咽动作中非常重要。

**1.2.1.2 咽期障碍** 咽期障碍主要因参与该期的肌肉运动有效性和准确性受损害,造成吞咽时呼吸短暂停顿及气道保护障碍,主要包括吞咽时食物逆流至鼻腔或误咽至气管,发生“吞咽期吸入”,引起呛咳,而滞留在咽部、会厌谷和梨状窝的食物残渣可吸入气管,导致“吞咽后吸入”,表现为餐后分泌物增多、咳嗽、痰中混有食物、进餐后嗓音改变等症状。此期障碍可能还伴有吞咽启动延迟、喉提升减慢或不充分、咽喉感觉减退或丧失、呕吐反射减退或消失等特征<sup>[9,10]</sup>。

**1.2.1.3 食管期障碍** 食管期障碍是指食物转运到食管后向下输送困难,常由于食管平滑肌蠕动障碍、环咽括约肌和食管、胃括约肌迟缓引起,导致吞咽后胸部憋闷感或咽下的食物返流至口咽部。

#### 1.2.2 工具形成的框架



**1.3 步骤 3 根据条目选取原则选择出与吞咽障碍密切相关的症状和体征。**

**1.3.1 选取条目的原则:** ①在众多的症状和特征中,主要选择护士通过直接检查可收集到的内容;②在吞咽障碍的一系列症状和特征中,有些是与进食有关的症状,有些是通过身体评估检查到的体征,本工具选取的条目主要以体征为主,个别条目是可以直接评估的症状;③条目中包括饮水试验,该试验可最直接反映患者的吞咽功能,但应注意安全性,使用茶匙喝水在进食的初始阶段是最安全的;④选取的评估内容是临床护士比较熟悉的或经简短培训后容易掌握的。

**1.3.2 初步确定的条目** 根据以上原则和方法选择 7 个条目,即口唇运动能力、舌运动能力、流涎、喉提升、咳嗽、嗓音变化和饮水试验。每个条目根据程度从正常到严重列出 3 个或 4 个等级选项,并给予分数。

**1.4 步骤 4 通过专家组访谈、小样本试验进行条目**

的筛选和修改。

**1.4.1 专家组访谈** 目的是请专家判断评估工具的内容是否恰当,有无疏漏,并提出修改意见。专家组成员:5 名专家,其中 3 名吞咽障碍康复领域的专家,1 名神经内科医生,1 名神经内科护士。结果 5 名专家认为设置的条目基本代表了吞咽障碍患者重要的症状和体征,而且每个条目根据患者情况进行了分级和评分,可以在一定程度上反映患者吞咽障碍的程度。

**修改意见:** ①关于条目 1(口唇运动):1 名专家认为原来的条目中未涉及下领的运动能力,建议在条目描述中增加“能张开口”;②关于条目 7(嗓音变化):3 名专家对条目 7 提出异议,认为辨别患者的嗓音变化需要康复人员多年的临床经验积累,临床护士准确判断嗓音变化比较困难,而且,嗓音变化常发生在进餐后,如果患者尚未开始进食则不易判断,因此建议删除此项;③关于等级评分:2 名专家建议将相邻级别得分差距定为 2 分,方便评估者对处于两等级之间的中间状态进行评分。

**1.4.2 小样本试验** 目的是尝试使用评估工具,发现在评估中可能存在的问题,以指导条目的修改。选取北京协和医院和中国康复研究中心语言科 10 例脑血管病患者进行了小样本试验,发现条目 5(咳嗽)需要修改。原来评估患者咳嗽能力的等级标准为:可随意有力地咳嗽;有微弱的咳嗽;无咳嗽。试验发现,这 3 个等级不能涵盖全部患者,有一部分患者在评估者要求其做咳嗽动作时不能完成,但是在有食物或水误吸时,有咳嗽发生。因此,增加 1 个等级,即指令下无咳嗽。

## 2 结果

**2.1 CNSAT 形成** 经过文献回顾、专家组访谈和小样本试验,CNSAT 基本形成,共有 6 个条目,每个条目根据症状严重程度分为 A~D 4 个等级,分别为 0 分、2 分、4 分、6 分,分值越高,表示症状越严重。各条目分数相加得出总分,即 CNSAT 评分,最低 0 分,最高 36 分,得分越高,提示吞咽功能越差。

### 2.2 CNSAT 具体内容及评定方法

**2.2.1 条目 1(口唇运动)** 检查及评估方法:嘱患者做张口和闭口动作,观察其下颌运动,然后将一压舌板放在患者两唇之间,嘱其闭唇用力夹住压舌板,检查者将压舌板向外抽出,如果费力或不能抽出为正常,否则为力弱。从正常到严重障碍的分级为:A.能张开、闭合且闭合有力;B.能闭合但闭合力弱;C.一侧不能完全闭合;D.完全不能闭合,不能张开。

**2.2.2 条目 2(流涎)** 评估方法:观察或询问患者有关流涎情况。分级:A.无流涎;B.喝水时轻微流涎;C.倾身或精力不集中时流涎;D.流涎明显。

2.2.3 条目 3(舌运动) 评估方法:嘱患者将舌伸出口唇外,向上、下、左、右各方向运动,观察舌运动的范围和灵活性。分级:A.舌运动范围正常且灵活性好;B.舌运动灵活性差;C.舌运动范围受限;D.舌不能运动。

2.2.4 条目 4(喉提升) 检查及评估方法:患者取坐位或放松平卧位,检查者将食指横置于患者甲状软骨上缘,嘱其作吞咽动作。当确认喉随吞咽动作上举,越过食指后复位,即判定为一次吞咽。当患者诉口干难以吞咽时,可在其舌上滴注少许水,以利吞咽,嘱尽快反复吞咽,并记录完成次数。老年患者在 30 s 内能完成 3 次即为正常。一般吞咽障碍患者第 1 次吞咽动作能顺利完成,但随后的吞咽动作变得困难,或者喉头尚未充分上举就已下降。分级:A.喉提升正常(30 s 内能完成 3 次空吞咽);B.喉提升减慢,减弱;C.喉提升不充分(吞咽时喉不能越过食指);D.无吞咽动作。

2.2.5 条目 5(咳嗽) 检查及评估方法:嘱患者用力咳嗽,观察咳嗽能力。分级:A.可随意有力地咳嗽;B.有微弱的咳嗽;C.指令下无咳嗽;D.无咳嗽。

2.2.6 条目 6(饮水试验) 检查及评估方法:给患者 3 茶匙温水(约 3 ml/茶匙),观察呛咳情况。程度分级为:A.无呛咳;B.有轻微呛咳;C.有剧烈呛咳;D.不能评估(如口唇紧闭、无吞咽动作、流涎明显等)。

### 3 讨论

吞咽障碍虽然是脑血管病患者的常见并发症,但是可以控制的。如果医护人员能及时准确发现患者存在吞咽障碍,及早给予护理和康复干预措施,大部分患者可以恢复正常吞咽功能,有效防止或减少窒息、肺部感染和营养不良等并发症的发生<sup>[11-14]</sup>。因此,及早发现患者存在的发生吞咽障碍的危险,显得越发重要。

20 世纪 90 年代,国外学者先后推出数个吞咽障碍筛查工具,如 1994 年 Depippo 设计的吞咽障碍筛查试验(Burke Dysphagia Screening Test, BDST)<sup>[15]</sup>; Smithard 等设计的吞咽障碍评估工具(Bedside Swallowing Assessment, BSA)<sup>[16]</sup>; Ellul 提出的筛查工具(The Standardized Swallowing Assessment, SSA)<sup>[17]</sup>。这些工具的特点是仅列出与吞咽障碍相关的症状,判断标准为症状的有或无,未对症状的程度进行分级。国内相关的研究也甚少,仅见蔡文智等的吞咽筛查试验研究<sup>[18]</sup>。目前尚无被大家广泛接受、适用于护理人员的、简便的吞咽障碍筛查工具。本研究初步制定了一种适于临床护理人员使用的脑血管病吞咽障碍筛查工具,简单、实用,护士经短期培训即可应用。希望该工具能够应用于临床实践,协助临床工作者对脑血管病患者的吞咽功能进行有效评估,以利于护理人员及时发现有吞咽障碍的患者,及时进行有效的护

理干预。该工具还需要进一步扩大样本研究,以评定该工具的信度和效度。

### [参考文献]

- [1]王拥军.卒中单元[M].北京:科学技术文献出版社,2003:153—162.
- [2]Ramsey DJ, Smithard DG, Kalra L. Early assessments of dysphagia and aspiration risk in acute stroke patients[J]. Stroke, 2003, 34:1252—1257.
- [3]Broadley S, Croser D, Cottrell JM, et al. Predictors of prolonged dysphagia following acute stroke[J]. J Clin Neurosci, 2003, 10(3):300—305.
- [4]Finestone HM, Fisher J. Sudden death in the dysphasic stroke patient—a case of airway obstruction caused by a food bolus: a brief report[J]. Am J Physical Med Rehabil, 1998, 77(6):550—552.
- [5]Susan EL, Margaret ST, Anthony S. Predictors of aspiration pneumonia: how important is dysphagia[J]. Dysphagia, 1998, 13:69—81.
- [6]Giselle M, Grad PD. Swallowing function after stroke prognosis and prognostic factors at 6 months[J]. Stroke, 1999, 30:744—748.
- [7]Kedlaya D, Brandstater ME. Swallowing, nutrition and hydration during acute stroke care[J]. Top Stroke Rehabil, 2002, 9(2):23—38.
- [8]大西幸子,孙启良.摄食·吞咽障碍康复实用技术[M].北京:中国医药科技出版社,2000:22—25,47—56,79—92.
- [9]汪洁.脑卒中后吞咽困难的评价[J].中国临床康复,2002,6(7):928—931.
- [10]何静杰.吞咽障碍的康复[J].中国康复理论与实践,2002,8(3):189.
- [11]Travers PL. Poststroke dysphagia: implications for nurses[J]. Rehabil Nursing, 1999, 24(2):69—73.
- [12]高丽萍,霍春暖,翁长水,等.脑卒中吞咽障碍患者的早期康复护理[J].中华护理杂志,2003,38(5):344—346.
- [13]方丽波,王拥军.脑卒中后吞咽困难的康复及治疗[J].中国康复理论与实践,2005,11(5):404—405.
- [14]谢静红.综合疗法治疗脑卒中吞咽障碍 84 例[J].中国康复理论与实践,2006,12(8):671—672.
- [15]Depippo KL, Holas MA. The Burke Dysphagia Screening Test: validation of its use in patients with stroke[J]. Arch Phys Med Rehabil, 1994, 75:1284—1286.
- [16]Smithard DG, O'Neill PA, Park C. Can bedside assessment reliably exclude aspiration following acute stroke[J]. Age Aging, 1998, 27:99—106.
- [17]Ellul J, Barer D. Interobserver reliability of a Standardized Swallowing Assessment (SSA) [J]. Cerebrovascular Dis, 1996, 6(suppl 2):152—153.
- [18]蔡文智,谢桂芳,赵卫青,等.吞咽筛查试验在脑卒中患者康复评估中的应用[J].中华护理杂志,1999,34(6):328—330.

(收稿日期:2006-08-17 修回日期:2006-12-01)