

# 高龄吞咽障碍患者基于动态误吸风险评估的康复训练

刘青青<sup>1</sup>, 钱媛<sup>2</sup>, 孔婵<sup>1</sup>, 孙丽凯<sup>1</sup>, 陈俊春<sup>1</sup>

**摘要:**目的 探讨基于动态误吸风险评估的康复训练对高龄患者吞咽功能的影响。方法 将 120 例高龄吞咽障碍患者按住院时间分为观察组和对照组各 60 例。对照组行常规预防误吸护理干预和吞咽功能康复训练;观察组在此基础上,根据误吸风险等级行吞咽康复训练,每 2 周重复进行误吸风险评定,根据评定结果调整康复训练措施。比较干预前及干预 8 周后两组吞咽功能评分和误吸发生情况。**结果** 干预后观察组吞咽功能评分、误吸发生率显著低于对照组( $P < 0.05$ ,  $P < 0.01$ )。**结论** 依据动态误吸风险评估结果对高龄吞咽障碍患者行分级康复训练,可促进患者吞咽功能的康复,减少误吸发生,从而促进患者康复。

**关键词:** 高龄; 吞咽障碍; 误吸; 标准吞咽功能评估; 康复训练

**中图分类号:** R473.74 **文献标识码:** A **DOI:** 10.3870/j.issn.1001-4152.2019.17.073

**Rehabilitation training based on dynamic aspiration risk assessment in advanced age patients with dysphagia** Liu Qingqing, Qian Yuan, Kong Chan, Sun Likai, Chen Junchun. Geriatric Unit, Tongji Hospital, Tongji Medical College, Huazhong University of Science and Technology, Wuhan 430030, China

**Abstract:** **Objective** To explore the effect of rehabilitation training based on dynamic aspiration risk assessment on swallowing function in advanced age patients. **Methods** Totally 120 advanced age patients with dysphagia were divided into an experimental group and a control group chronologically, with 60 cases in each group. The control group received routine aspiration prevention nursing intervention and swallowing function rehabilitation training; while the experimental group additionally received swallowing rehabilitation training according to their grade of aspiration risk, which were assessed repeatedly every 2 weeks, then the rehabilitation training measures were adjusted according to the assessment result. The score of swallowing function and the incidence of aspiration between the two groups before and 8 weeks after the intervention were compared. **Results** After the intervention, the score of swallowing function and the incidence rate of aspiration in the experimental group were significantly lower than those in the control group ( $P < 0.05$ ,  $P < 0.01$ ). **Conclusion** The graded rehabilitation training according to the result of dynamic aspiration risk assessment for advanced age patients with dysphagia, can promote their swallowing function recovery, and reduce the occurrence of aspiration, then improve patients' recovery.

**Key words:** advanced age; dysphagia; aspiration; standardized swallowing assessment; rehabilitation training

老年人由于口咽、食管部位的组织结构发生退行性改变、神经末梢感受器反射功能降低、肌肉变性、疾病、药物等原因,吞咽障碍发生率可高达 39.9%,也是误吸发生的高危人群<sup>[1]</sup>。患者一旦出现误吸,可引起反复的肺部感染、营养不良甚至死亡。吞咽功能训练可有效预防吸入性肺炎的发生,并改善吞咽相关肌群的废用性萎缩,最大限度地促进吞咽功能恢复,减少误吸的发生<sup>[2]</sup>。以往多侧重吞咽功能训练方法的研究,针对患者具体情况行个性化康复训练的研究甚少,可供借鉴的方法有限。本研究利用标准吞咽功能评估量表(Standardized Swallowing Assessment, SSA)<sup>[3]</sup>对高龄患者进行吞咽功能评定及误吸风险分级,在此基础上针对性进行吞咽康复训练,以改善患者吞咽功能及预防误吸,报告如下。

作者单位:华中科技大学同济医学院附属同济医院 1. 综合医疗科 2. 护理部(湖北 武汉,430030)

刘青青,女,本科,副主任护师,护士长

通信作者:钱媛,623472856@qq.com

科研项目:湖北省自然科学基金项目(2013CFB079);华中科技大学同济医学院附属同济医院基金项目(2013C003)

收稿:2019-02-19;修回:2019-05-12

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选择 2017 年 6 月至 2018 年 10 月在我科住院的高龄老年患者。纳入标准:①年龄 $\geq 80$ 岁;②神志清楚,能配合进行吞咽评估和训练;③SSA 评分 $\geq 18$ 分;④病情稳定,无心脑血管急症和急性肺部感染;⑤预计住院时间 $> 8$ 周;⑥签署知情同意书。排除标准:①昏迷或存在失语及严重认知功能障碍;②存在严重慢性支气管炎或慢性阻塞性肺疾病、呼吸衰竭等呼吸系统疾病;③因罹患食管癌、消化道出血等不能经口进食。本研究共入选患者 120 例,男 82 例,女 38 例;年龄 80~94(85.46 $\pm$ 3.73)岁。生活自理能力(ADL)评分 25~100(85.32 $\pm$ 6.85)分,基础疾病包括:糖尿病、高血压、冠心病、脑梗死、帕金森病、骨质疏松、心功能不全等。按照入院时间将 2017 年 6 月至 2018 年 1 月的 60 例患者作为对照组,2018 年 2~10 月 60 例患者作为观察组。两组性别、年龄、误吸风险等级比较,见表 1。

## 1.2 方法

**1.2.1 误吸风险分级评估** 根据 SSA 评分结果初步判断患者的吞咽功能,并按照吞咽功能的不同等级对患者进行误吸风险等级的划分。标准吞咽功能评估分为 3 步<sup>[3-4]</sup>:第 1 步,临床检查,检查内容包括意

识水平、头和躯干的控制、呼吸模式、唇的闭合、软腭运动、喉功能、咽反射和自主咳嗽；第2步，5 mL水吞咽试验，观察有无口角流水、有效喉运动、重复吞咽、吞咽时喘鸣及吞咽后喉功能等情况，重复3次，若完成2次以上者，可进行下一步；第3步，60 mL水吞咽试验，观察吞咽所需要的时间，有无咳嗽等。如上述检查项目均无异常，SSA筛查为阴性，即不存在误吸；如患者未通过标准吞咽功能评估提示可能存在误吸。该量表总分18~46分，分数越高，说明吞咽功能越差，35~46分为误吸风险Ⅰ级（高风险组）；24~34分为误吸风险Ⅱ级（中风险组）；18~23分为误吸风险Ⅲ级（低风险组）。由经过统一培训的护士在患者入院24 h内完成评估并进行误吸风险分级。本组患者顺利完成该量表的评定，未出现误吸、呛咳等情况。

表1 两组一般资料比较

组别	例数	性别(例)		年龄 (岁, $\bar{x} \pm s$ )	误吸风险(例)		
		男	女		Ⅰ级	Ⅱ级	Ⅲ级
对照组	60	39	21	85.30±3.66	5	23	32
观察组	60	43	17	85.61±3.84	6	25	29
统计量		$\chi^2=0.616$		$t=0.453$	$Z=0.565$		
P		0.432		0.652	0.572		

1.2.2 吞咽康复训练方法

对照组实施常规预防误吸护理措施，同时行吞咽功能康复训练，内容包括防噎食吞咽技巧训练及口腔、颈部、咽部功能康复训练等。观察组在对照组基础上，根据误吸风险等级采取个性化的吞咽康复训练，每2周重复进行SSA误吸风险评定，根据评定结果调整吞咽康复训练措施，持续8周，具体如下。

1.2.2.1 组建干预团队 组建以老年科专家为主导，康复治疗师和老年科护士为主要成员，营养师等提供技术保障的多学科干预团队。老年科专家(3人)进行疾病的诊治；康复治疗师(1人)负责吞咽康复方案的制定和执行，老年科护士(6人)负责吞咽功能的评定、误吸风险分级评估、误吸预防措施的落实，协助吞咽康复方案的实施等；营养师(1人)参与营养方案的制定。

1.2.2.2 不同误吸风险级别患者吞咽康复训练方法

低中危患者在吞咽康复训练期间，为了保证营养的摄入，坚持经口进食，并辅以口服营养液补充。摄食训练过程中若发生呛咳，立即清除口腔食物，帮助患者弯腰低头，使其下颌靠近胸前，在患者肩胛骨之间快速连续叩击，迫使患者咳出食物残渣。若上述方法无效，立即采用“海姆立克”急救法<sup>[6]</sup>、行负压吸引、及时通知医生配合抢救等。

1.2.2.2.1 低风险组(误吸风险Ⅲ级) 以摄食训练为主，每次进餐时进行。①体位调整：能坐起的患者，尽量采取坐位进食；偏瘫者采取半卧位，即躯干上抬30°，头颈前屈，肩部用枕头垫起，利于食物由健侧咽部进入食管，防止误咽<sup>[5]</sup>。②食物选择：一次进食入

口量从3~5 mL开始，酌情增加至15~20 mL。食物先由流质过渡到半流质，最后到普通食物。选择食物时注意密度均匀、有适当黏性而不易松散、不易在黏膜上残留或易变形的食物。③餐具调整：宜用小而薄的勺子，从患者健侧喂食，尽量把食物放在舌根部，以方便进食。为患者建立安静的进餐环境，避免分散其注意力。训练时为患者提供足够的进食时间，观察患者有无吞咽动作，每口进食后嘱患者张口检查，若全部咽下则继续喂食，如有食物残余，嘱患者二次吞咽，直至将食物完全吞下。进食结束后清洁口腔，防止食物残留口中。

1.2.2.2.2 中风险组(误吸风险Ⅱ级) 以基础训练为主，即对摄食、吞咽的各个器官和部位进行训练，提高患者各器官协调能力，为摄食作准备，每日2次，每次20 min，每次训练前先漱口清洁口腔。①口腔器官训练：指导患者张口，然后放松(口部训练)；向两侧运动下颌，逐渐加快速度；让患者做空咀嚼、皱眉、闭眼、鼓腮、吹气、微笑、张颌、闭颌运动(下颌训练)；嘴角上抬、闭唇、噘唇(唇部训练)；伸舌做左右、前后、舌背抬高运动，让患者用舌将两侧面颊顶起，也可在面颊稍加阻力；若患者不能主动运动，可用纱布包住患者舌头轻轻向各方向牵引运动(舌部训练)。针对口角流涎的患者可采用唇部压舌板运动，即将压舌板置于患者双唇中间，嘱其含紧，护士双手将压舌板往外拉出，嘱患者双唇始终保持含紧压舌板的状态，尽量不让压舌板被拉出，共做25次。②咽部器官训练：通过发音运动，张、闭口动作，声门开闭促进口唇、肌肉运动和声门的闭锁功能；用冷冻的棉棒轻轻刺激患者软腭、腭弓、舌根及咽后壁，提高其敏感性；让患者做空吞口水、小冰块训练，有利于患者吞咽功能的恢复。③咳嗽训练：指导患者进行深吸气，后憋气，再咳嗽训练，增强患者喉部闭锁和咳出异物的能力。多鼓励患者进行有效咳嗽，提高气管保护功能。④颈部功能锻炼：针对无有效喉运动的患者，指导其放松颈部肌肉，颈部前屈、后伸、左右转头及颈部小范围旋转训练，动作缓慢平稳，循序渐进，以不引起明显疼痛、头晕为度。

1.2.2.2.3 高风险组(误吸风险Ⅰ级) 此类患者留置胃管，给予鼻饲饮食，以保证营养摄入及进食安全，但仍需进行吞咽功能康复训练。①进行面部肌肉运动、舌肌运动、软腭及喉肌等训练：嘱患者微笑或皱眉、张口后闭上、鼓腮使双颊部充满气体后轻轻吐气，然后用湿纱布牵住舌头引导向各个方向运动，上抬、卷曲、顶上腭，有力量时可用压舌板协助抵抗舌肌的阻力，以强化肌肉力量，扩大可动性。面部肌肉运动、舌肌运动、软腭及喉肌训练后可逐渐增加吸吮运动和进食训练，训练时取坐位或45°半侧卧位，颈部前屈，用10 mL或20 mL无菌注射器抽吸温开水缓慢注入患者口腔健侧前1/3~1/2处，刺激吞咽，易诱发吞咽

反射,量从少到多,从 3~5 mL 开始,逐渐增加。休息时定时嘱患者做吸吮运动,可使用婴儿奶嘴,反复多次。②刺激软腭、咽喉部:张口后压舌板压舌头,用冰棉签在软腭上做快速摩擦,刺激软腭、咽部引起吞咽,嘱患者发“啊、喔”声音,软腭就会自动抬高,有利于吞咽。③吞咽肌训练:用手指握喉结做上下活动,点头空吞咽动作,通过吞咽肌群的感觉,诱发吞咽反射;发“啊”音,有利于咽缩肌开放。每次每音发 3 次,连续 5~10 次为 1 组,每天 3 组。

**1.2.3 评价方法** ①分别于干预前和干预 8 周后测评两组 SSA 评分。②误吸发生次数:由护士观察并记录干预 8 周内进食时误吸发生情况。以每次进食期间发生呛咳、噎食、窒息为判断标准,记录最严重的反应,并排除痰堵等呼吸系统的病情变化<sup>[7]</sup>。

**1.2.4 统计学方法** 采用 SPSS17.0 软件进行数据录入,采用 *t* 检验、 $\chi^2$  检验及秩和检验,检验水准  $\alpha=0.05$ 。

**2 结果**

**2.1 两组干预前后 SSA 评分比较** 见表 2。

表 2 两组干预前后 SSA 评分比较 分,  $\bar{x} \pm s$

组别	例数	干预前	干预后
对照组	60	25.18±5.64	25.05±5.71
观察组	60	25.73±5.94	23.03±4.96
<i>t</i>		0.520	2.069
<i>P</i>		0.604	0.041

**2.2 两组误吸发生率比较** 见表 3。

表 3 两组误吸发生率比较 例次(%)

组别	例次	呛咳	噎食	窒息	总计
对照组	3021	129	20	0	149(4.93)
观察组	2998	29	4	0	33(1.10)

注:两组误吸发生率比较, $\chi^2=75.329, P=0.000$ 。

**3 讨论**

误吸是指进食(或非进食)时,有数量不一的食物、口腔内分泌物或胃食管反流物等进入到声门以下的气道,而不是全部随着吞咽动作顺利地进入食管<sup>[8]</sup>。目前临床上误吸风险的鉴别主要根据患者咳嗽、吞咽障碍病史及造成吞咽障碍基础疾病的诊断,这种判断方法差异大,客观性不足。也有研究采用洼田饮水试验对脑卒中患者吞咽障碍进行评定<sup>[9-11]</sup>,局限性在于该检查多依赖患者主观感觉。本研究应用 SSA 量表进行吞咽功能评定及误吸风险识别,以早期识别高龄患者误吸风险,同时给予针对性吞咽康复训练。SSA 量表在吞咽水试验的基础上进一步检查其他可以预测误吸的临床指标,如意识状态、吞咽相关结构的功能、体位控制、自主咳嗽能力等,评估项目全面,操作简便,可使误吸风险得到准确快速识别。使用 SSA 量表对患者进行吞咽障碍评估,确定误吸风险分级,可帮助临床医护人员了解高龄患者的进食能

力和吞咽障碍的原因。吞咽康复训练干预 8 周后,观察组 SSA 评分、误吸发生率显著低于对照组( $P < 0.05, P < 0.01$ ),说明对不同误吸风险级别老年患者采取分级吞咽康复训练,可有效促进患者吞咽功能的康复。这是因为分级吞咽康复训练采取的精准康复理念,从口腔、面部肌肉情况,舌头运动情况,舌、咽、腭配合情况等方面对患者进行强化训练,最终改善患者的吞咽功能。观察组入院后持续动态的评估分级,其评估过程可引起患者及家属对吞咽康复训练及预防误吸的重视,提高康复训练依从性,进而提高康复训练效果。

综上所述,采用 SSA 量表对高龄患者进行吞咽功能评估,可有效识别患者的误吸风险,根据误吸风险分级,指导临床医护人员对患者实施个性化、针对性的吞咽康复训练;每 2 周 1 次动态评定患者吞咽功能,根据评估结果及时反馈和调整康复措施,有助于提高康复训练的效果,提升患者康复训练的依从性和信心。但本研究仅针对住院高龄患者进行短期的康复训练干预,患者出院后延续性康复训练和进食状况是后续研究应关注的重点,同时在康复训练中应遵循循序渐进和安全性的原则,并注意维持高龄患者坚持训练的依从性和信心,从而提高康复训练效果。

**参考文献:**

[1] 陈艳秋,陈敏,宗敏,等.上海老年患者吞咽障碍与营养风险及日常生活活动能力关系的研究[C].合肥:达能营养中心第十七届学术年会,2014.

[2] 马月利,张黎明,祝勤雅,等.标准吞咽功能评定量表应用于高龄患者吞咽功能评估的信效度研究[J].护理学报,2012,19(3):65-67.

[3] 孙伟平,黄一宁,王峥,等.标准吞咽功能评估在卒中后误吸筛查中的应用价值[J].中国康复理论与实践,2009,15(4):345-347.

[4] Warnecke T, Teismann I, Meimann W, et al. Assessment of aspiration risk in acute ischaemic stroke—evaluation of the simple swallowing provocation test[J]. J Neurol Neurosurg Psychiatry,2008,79(3):312-314.

[5] 方向延,赵建华,尹德铭,等.改良代偿性吞咽疗法治疗脑卒中后吞咽功能障碍[J].实用临床医学,2017,18(1):1-4.

[6] 薛乐梅.老年吞咽障碍患者的护理[J].医学信息,2013,26(11):695-696.

[7] 孙丽凯,陈俊春.误吸风险评估与饮食分级护理预防高龄患者误吸[J].护理学杂志,2015,30(7):38-41.

[8] 刘文琴,丁优娜,戎燕.饮食风险管理预防老年患者噎食的效果[J].解放军护理杂志,2010,27(15):1177,1192.

[9] 朱月琴.脑卒中吞咽障碍患者系统康复训练疗效观察[J].护理学杂志,2006,21(9):63-64.

[10] 李芳.脑卒中吞咽功能障碍患者系统康复训练临床效果观察[J].护理实践与研究,2012,9(12):39-40.

[11] 姚晓明,徐秀林.吞咽功能评估技术研究进展[J].中华物理医学与康复杂志,2017,39(1):73-75.

(本文编辑 李春华)