

115 例急性脑卒中患者标准吞咽功能评估

孙伟平¹, 阿依古丽·艾山², 王欣华¹, 黄一宁¹

[摘要] 目的 探讨急性脑卒中患者吞咽困难的发生率、危险因素及其对预后的影响。方法 对 115 例急性脑卒中患者在入院 24 h 内进行标准吞咽功能评估, 了解有无吞咽困难; 在住院期间行头部 CT 或 MRI 检查判定病变部位, 以发病 3 个月和 6 个月时改良 Rankin 量表 (mRS) 评分作为卒中预后指标, 分别对影响脑卒中患者吞咽功能和预后的危险因素进行多元 Logistic 回归分析。结果 卒中后吞咽困难发生率为 62.6%, 不同病变部位之间无显著性差异 ($P = 0.212$); 多因素 Logistic 回归分析显示, 入院时 NIHSS 评分是卒中后吞咽困难的独立危险因素 ($OR = 5.841, 95\%CI: 1.562 \sim 21.837$), 吞咽困难是 3 个月时卒中预后不良 (mRS 3~6 分) 的独立危险因素 ($OR = 5.570, 95\%CI: 1.052 \sim 29.496$), 但未显示其对 6 个月预后具有显著性意义。结论 吞咽困难是脑卒中急性期的常见问题, 也是 3 个月预后的独立预测指标; 入院时 NIHSS 评分是卒中后吞咽困难的独立危险因素。

[关键词] 吞咽困难; 脑卒中; 预后; 危险因素

Standardized Swallowing Assessment of Acute Stroke Patients: an Analysis of 115 Cases SUN Wei-ping, AIS HAN Ayiguli, WANG Xin-hua, et al. The Department of Neurology, Peking University First Hospital, Beijing 100034, China

[Abstract] **Objective** To investigate the incidence and risk factors of dysphagia in acute stroke patients, and its influence on prognosis. **Methods** 115 patients with acute stroke received Standardized Swallowing Assessment (SSA) within the first 24 hours after admission to find out whether they had dysphagia. During period being in hospital, the patients received CT scans or MRI examinations to diagnose the sites of lesions in brain. The risk factors related to dysphagia and prognosis were analyzed by multivariate logistic regression with modified Rankin scale (MRS) scores at 3 months and 6 months as prognosis criterion. **Results** The incidence of post-stroke dysphagia was 62.6%, and there was no significant difference among different brain lesion sites ($P = 0.212$). The NIHSS score was the independent risk factor of post-stroke dysphagia ($OR = 5.841, 95\%CI: 1.562 \sim 21.837$), and post-stroke dysphagia was the independent risk factor of poor outcome at 3 months ($OR = 5.570, 95\%CI: 1.052 \sim 29.496$) in the multivariate logistic regression analysis. But dysphagia was not correlated significantly with poor outcome at 6 months in multivariate logistic regression analysis. **Conclusion** Dysphagia is a common problem in acute stroke patients and an independent predictor for prognosis at 3 months. NIHSS score is an independent risk factor of post-stroke dysphagia.

[Key words] dysphagia; stroke; prognosis; risk factor

中图分类号: R743.3 文献标识码: A 文章编号: 1006-9771(2006)04-0282-03

[本文著录格式] 孙伟平, 阿依古丽·艾山, 王欣华, 等. 115 例急性脑卒中患者标准吞咽功能评估[J]. 中国康复理论与实践, 2006, 12(4): 282-284.

吞咽困难是脑卒中患者的常见问题, 表现为食物(或液体)从口、咽、食管至胃的推进过程中出现异常。吞咽困难可以引起脑卒中患者营养不良、脱水、吸入性肺炎等并发症^[1]。目前, 国内对脑卒中后的吞咽困难尚缺乏系统的筛查评估和处理规范。我们对 115 例急性脑卒中患者进行了标准吞咽功能评估 (Standardized Swallowing Assessment, SSA)^[2], 旨在了解卒中后吞咽困难的发生率、危险因素及其对预后的影响。

1 资料与方法

1.1 临床资料 2005 年 3 月~2005 年 5 月北京大学第一医院神经内科急诊留观和病房连续收治的发病 72 h 内的急性脑卒中患者 115 例, 其中男性 70 例、女性 45 例, 年龄 40~90 岁, 平均 (67.6 ± 11.7) 岁; 缺血性卒中 98 例、出血性卒中 17 例; 有高血压

病史 68 例、糖尿病史 33 例、吸烟史 54 例、脑卒中史 47 例。所有病例均有急性脑卒中的症状与体征, 经头部 CT 或 MRI 检查证实, 符合 1995 年全国第四次脑血管疾病会议制定的诊断标准^[3]。排除标准: ①蛛网膜下腔出血; ②此次卒中发病前已有咽下困难、饮水呛咳症状。

1.2 方法

1.2.1 吞咽功能评定 在患者入院后 24 h 内进行 SSA。首先检查患者: ①是否意识清楚, 对言语刺激有反应; ②能否直立坐位, 维持头部位置; ③自主咳嗽能力; ④有无流涎; ⑤舌的活动范围; ⑥有无呼吸困难; ⑦有无构音障碍, 声音嘶哑, 湿性发音。如上述 7 项指标中出现 1 项异常, 即认为患者未通过吞咽功能评估, 存在吞咽困难; 如上述指标均无异常, 进一步行吞咽水试验。患者直立坐位下依次吞咽 5 ml 水 3 次, 60 ml 水 1 次, 在每次吞咽前后观察有无: ①水漏出口外; ②缺乏吞咽动作; ③咳嗽; ④呛咳; ⑤气促; ⑥吞咽后发音异常如湿性发音等。如患者出现上述 6 项症状之一, 即终止检查, 认为患者未通过吞咽功能评估, 存在吞咽困难, 需采取饮食调节、插胃管等措施。如患者上述检查均未出现异常, 则认为患者吞咽功能正常。所有患者的吞咽功能检查均由同一名神经内科住院医师执行。

1.2.2 其他评定 在患者入院时进行美国国立卫生研究院卒

基金项目: 国家十五科技攻关计划科研基金资助项目 (No. 2003BA712A11-9)。

作者单位: 1. 北京大学第一医院神经内科, 北京市 100034; 2. 新疆医科大学第二附属医院神经内科, 新疆乌鲁木齐市 830028。作者简介: 孙伟平(1979-), 男, 江苏东台市人, 博士研究生, 主要研究方向: 吞咽障碍的诊断和处理。通讯作者: 黄一宁(1955-), 男, 广东惠阳市人, 主任医师, 教授, 硕士, 主要研究方向: 脑血管病的防治。

中量表(National Institutes of Health Stroke Scale ,NIHSS)和格拉斯哥昏迷量表(Glasgow Coma Scale ,GCS)评定 ;在发病 3 个月和 6 个月时对患者及家属进行电话随访 ,利用改良 Rankin 量表(modified Rankin Scale ,mRS)评判患者预后 ,并将患者分为预后良好组(mRS 0 ~ 2 分)和预后不良组(mRS 3 ~ 6 分)。

1.3 统计学处理 采用 SPSS 10.0 统计软件包对计量资料进行 *t* 检验 ,计数资料进行 χ^2 检验 ,多因素分析采用 Logistic 回归分析法。

2 结果

2.1 NIHSS 与 GCS 评定 本组患者入院时 NIHSS 评分 1 ~ 37 分(中位数为 7 分) ,其中 ≤ 10 分 80 例(69.6 %)、 > 10 分 35 例(30.4 %) ;GCS 评分为 4 ~ 15 分 ,平均(14.1 \pm 2.1)分 , > 12 分 103 例(89.6 %)、 ≤ 12 分 12 例(10.4 %)。

2.2 SSA 评定 115 例急性脑卒中患者中 ,72 例出现吞咽困难 ,发生率为 62.6 % ,39 例(33.9 %)患者有咽下困难、饮水呛咳症状 ,以有无咽下困难、饮水呛咳症状为依据判断患者吞咽功能 ,与 SSA 评定的诊断一致率仅为 66.1 % ,两者间有非常高度显著性差异(*P* < 0.001) ,见表 1。

表 1 有咽下困难、饮水呛咳症状的患者分布(n)

症状	吞咽困难	吞咽功能正常	合计
有咽下困难、饮水呛咳	36	3	39
无咽下困难、饮水呛咳	36	40	76
合计	72	43	115

2.3 吞咽困难患者与吞咽功能正常患者基本情况比较 两组患者的年龄、脑卒中史、入院时的 NIHSS 和 GCS 评分有显著性差异(*P* < 0.05) ;性别、高血压史、糖尿病史、吸烟史无显著性差异(见表 2)。

表 2 吞咽困难组患者与吞咽功能正常组患者基本情况比较

项目	吞咽困难组 (n = 72)	吞咽功能正常组 (n = 43)	<i>P</i>
年龄(岁)	69.7 \pm 10.8	64.2 \pm 12.6	0.021
性别(男/女)	48/24	22/21	0.099
高血压史(n/ %)	43/59.7	25/58.1	0.867
糖尿病史(n/ %)	20/27.8	11/25.6	0.797
吸烟史(n/ %)	32/52.8	22/51.2	0.867
脑卒中史(n/ %)	35/48.6	12/27.9	0.029
入院时 NIHSS > 10 分(n/ %)	32/44.4	3/7.0	0.000
入院时 GCS ≤ 12 分(n/ %)	12/16.7	0/0	0.012

2.4 不同病变部位与吞咽困难 不同病变部位的脑卒中患者的吞咽困难发生率无显著性差异(见表 3)。

表 3 不同病变部位的脑卒中患者的 SSA 评定结果[n(%)]

卒中病变部位	吞咽困难	吞咽功能正常	合计
单侧大脑半球	20(64.5)	11(35.5)	31
双侧大脑半球	29(60.4)	19(39.6)	48
脑干及小脑	4(100)	0	4
多发性卒中	17(81.0)	4(19.0)	21

2.5 卒中后吞咽困难危险因素的多因素分析 将年龄、脑卒中史、入院时 NIHSS 评分和 GCS 评分纳入 Logistic 回归分析中 ,结果仅入院时 NIHSS 评分为急性脑卒中患者发生吞咽困难的独立危险因素(*OR* = 5.841 ,95 % *CI* :1.562 ~ 21.837 ,*P* = 0.009)。

2.6 吞咽困难患者与吞咽功能正常患者的预后比较 85 例患者在发病 3 个月时接受了随访 ,脱落 30 例 ;有吞咽困难的 56 例患者中 36 例(64.3 %)预后不良(mRS 评分 3 ~ 6 分) ;无吞咽困难的 29 例患者中 3 例(10.3 %)预后不良。80 例患者在发病 6 个月时接受了随访 ,脱落 35 例 ;有吞咽困难的 51 例患者中 27 例(52.9 %)预后不良 ;无吞咽困难的 29 例患者中 3 例(10.3 %)预后不良。单因素分析显示 ,有吞咽困难的患者发病 3 个月和 6 个月时卒中预后不良的比例均明显高于无吞咽困难的患者(*P* < 0.01)。

2.7 影响卒中预后危险因素的多因素分析 以年龄、性别、高血压病史、糖尿病史、入院时 NIHSS 评分和 GCS 评分、吞咽困难为自变量 ,分别对 3 个月和 6 个月的 mRS 评分进行多因素 Logistic 回归分析 ,结果吞咽困难是 3 个月时卒中预后不良的独立危险因素(*OR* = 5.570 ,95 % *CI* :1.052 ~ 29.496 ,*P* = 0.043 ,见图 1) ;但未显示吞咽困难是 6 个月时卒中预后不良的独立危险因素(*OR* = 3.474 ,95 % *CI* :0.660 ~ 18.291 ,*P* = 0.142 ,见图 2)。

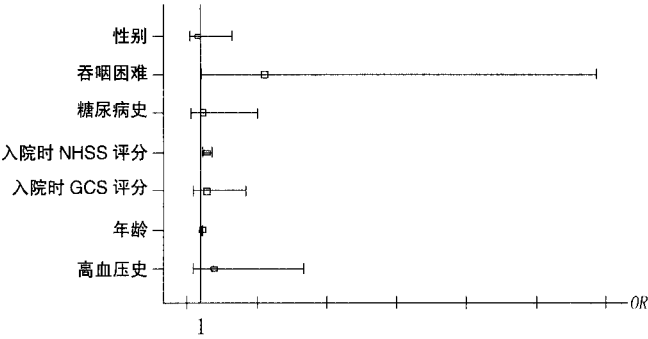


图 1 多因素分析影响 3 个月时卒中预后的危险因素 (预后不良 :mRS = 3 ~ 6 分 ;预后良好 :mRS = 0 ~ 2 分)

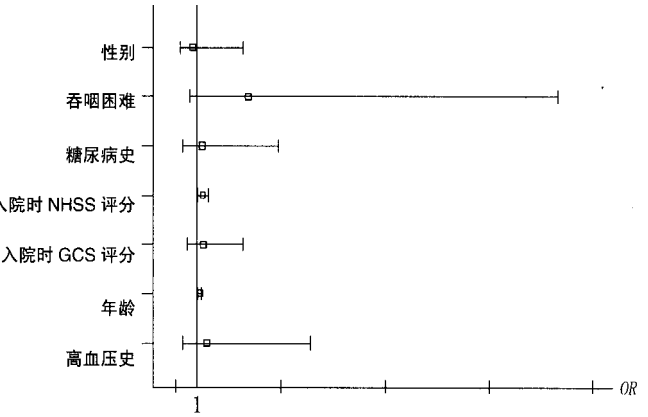


图 2 多因素分析影响 6 个月时卒中预后的危险因素 (预后不良 :mRS = 3 ~ 6 分 ;预后良好 :mRS = 0 ~ 2 分)

3 讨论

吞咽困难是急性脑卒中患者最常见的并发症之一,国外文献报道其发生率为 22%~65%^[4],国内尚未见类似研究。本研究采用 SSA 方案对 115 例连续收治的急性脑卒中患者进行检查,吞咽困难的发生率为 62.6%,与国外报道相近。

目前,国内临床上主要通过询问患者有无咽下困难、饮水呛咳症状判断吞咽功能。本研究中有这些症状的患者 SSA 评定阳性率为 92.3%,明显高于无症状的患者,因此吞咽障碍的症状可以作为反映吞咽功能的一项临床指标,患者的临床表现和影像学检查对预后具有预测价值^[5]。但值得注意的是,无吞咽障碍症状的患者中亦有 47.4% 存在吞咽困难;配对 χ^2 检验显示,通过症状判断吞咽困难的阳性率显著低于 SSA。所以,仅根据患者主诉症状判断有无吞咽困难是不够的,所有卒中患者均应在发病早期接受吞咽功能临床评估。

过去曾普遍认为,吞咽过程受双侧皮质脑干束控制,因此单侧大脑半球卒中不会引起吞咽困难。近年来的研究显示,单侧半球卒中患者也会出现吞咽困难,但其机制尚不清楚,可能与吞咽的皮质中枢存在单侧化倾向有关^[6]。Horner 等发现,单侧大脑半球卒中患者的误吸发生率为 36.4%^[7]。本研究显示,31 例单侧半球卒中患者有 20 例(64.5%)出现吞咽困难,可见吞咽困难在单侧半球卒中中也是一普遍的问题;不同病变部位卒中患者吞咽困难的发生率未见明显差异,因此,根据卒中部位来判断患者有无吞咽困难是不可靠的。

本研究结果显示,入院时的 NIHSS 评分是急性脑卒中患者出现吞咽困难的独立危险因素,其 $OR = 5.841$, 95% $CI: 1.562 \sim 21.837$ 。入院时 NIHSS ≤ 10 分的患者中,吞咽困难的发生率为 50%,而 NIHSS > 10 分的患者发生率为 91.4%。Mann 等的研究也得出类似结论^[8],严重卒中,即巴塞尔指数 (Barthel index, BI) < 60 的 $OR = 5.8436$, 95% $CI: 0.82 \sim 23$, $P = 0.012$ 。还有研究者发现,卒中严重程度是卒中后长期吞咽困难的独立危险因素,BI < 20 的卒中患者更容易出现持续的吞咽困难^[9]。

有文献报道,年龄也是卒中后吞咽困难的独立危险因素,年龄 > 70 岁患者的 $OR = 1.0978$, 95% $CI: 1.43 \sim 4.5$, $P = 0.0015$ ^[8]。本研究的单因素分析显示,有吞咽困难的患者年龄高于无吞咽困难的患者 ($P = 0.021$),但在多因素 Logistic 回归分析中,未显示出年龄的意义,还需要进一步扩大样本量研究。

单因素分析显示,有吞咽困难的患者 GCS 评分低于无吞咽困难的患者 ($P = 0.012$),但在多因素分析中未显示其意义,可能与本组患者的 GCS 评分整体较高有关,仅有 12 例患者 (10.4%) GCS 评分 ≤ 12 分。

本组存在吞咽困难的患者有 64.3% 在发病 3 个月时预后不良 (mRS 3~6 分),而无吞咽困难的患者中仅为 10.3%。多因素 Logistic 回归分析显示,吞咽困难是发病 3 个月时预后不良的独立危险因素,这种影响独立于卒中严重程度 (NIHSS 评分)。卒中后吞咽困难对预后的影响可能是可引起营养不良、脱水、吸入性肺炎等并发症。多因素分析显示,吞咽困难对 6 个月时的预后未见显著性意义,可能是由于本研究分析的是卒中后早期出现的吞咽困难,这种吞咽困难多数是一过性的,43%~86% 可在发病后 2~4 周内逐渐恢复^[11],因而其影响多集中在卒中后早期。但持续存在的卒中后吞咽困难是否与 6

个月时的预后相关,有待进一步研究。

上述研究结果提示,吞咽困难是急性脑卒中患者普遍存在的问题,超过 50% 的患者出现吞咽困难;不同病变部位的卒中患者吞咽困难的发生率无显著性差异;NIHSS 评分是急性脑卒中患者吞咽困难的独立危险因素;卒中后吞咽困难是发病 3 个月时预后不良的独立危险因素。对于卒中后吞咽困难,需要建立系统规范的诊断干预措施,强调早期发现,采用临床检查、吞钡电视透视、纤维喉镜等方法综合评估患者的吞咽功能^[10,11];对有吞咽困难的患者,应及时采取改变进食体位、改变食物黏稠度^[12]、鼻饲饮食、经皮胃造瘘等干预措施避免出现营养不良和肺部感染,减少吞咽困难的不良影响^[13],同时进行综合康复治疗^[14,16]。

需指出的是:本研究样本量较小,仅采用临床吞咽功能检查的方法评估患者的吞咽功能,属于对急性脑卒中患者吞咽困难的初步研究,有待于进一步扩大样本量,采用更敏感的吞咽评估方法进行研究。

[参考文献]

- [1] Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN). Management of patients with stroke, III: Identification and management of dysphagia [M]. Edinburgh: SIGN Publication, 1997: 1-2.
- [2] Ellul J, Barer D. On behalf of ESDB/ COSTAR collaborative dysphagia study. Interobserver reliability of a Standardised Swallowing Assessment (SSA) [J]. Cerebrovascular Diseases, 1996, 6 (Suppl. 2): 152-153.
- [3] 中华神经科学会, 中华神经外科学会. 各类脑血管疾病诊断要点 [J]. 中华神经科杂志, 1996, 29: 379-380.
- [4] Deborah JC, David G, Kalra L. Early assessments of dysphagia and aspiration risk in acute stroke patients [J]. Stroke, 2003, 34: 1252-1257.
- [5] 张婧, 王拥军, 张姗姗. 脑卒中后吞咽困难的临床及影像学表现对不良结局的预测价值 [J]. 中国康复理论与实践, 2004, 10 (9): 536-539.
- [6] 张婧, 王拥军. 卒中后吞咽困难的发生机制 [J]. 国外医学: 脑血管疾病分册, 2004, 12: 274-277.
- [7] Horner J, Massey EW, Riski JE, et al. Aspiration following stroke: Clinical correlates and outcome [J]. Neurology, 1988, 38: 1359-1362.
- [8] Mann G, Hankey GJ. Initial clinical and demographic predictors of swallowing impairment following acute stroke [J]. Dysphagia, 2001, 16: 208-215.
- [9] Broadley S, Croser D, Cottrell J, et al. Predictors of prolonged dysphagia following acute stroke [J]. J Clin Neuroscience, 2003, 10: 300-305.
- [10] 李冰洁, 张通. 脑损伤所致吞咽障碍的评定技术 [J]. 中国康复理论与实践, 2004, 10 (11): 670-671.
- [11] 张婧, 王拥军, 张姗姗. 卒中后吞咽困难的临床检查及康复方法的选择 [J]. 中国康复理论与实践, 2004, 10 (10): 632-633.
- [12] 王丽娟. 脑卒中患者吞咽障碍的饮食护理 [J]. 中国康复理论与实践, 2005, 11 (8): 615.
- [13] 孙伟平, 贺茂林. 卒中患者的吞咽困难 [J]. 中国脑血管病杂志, 2004, 1: 186-189.
- [14] 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.
- [15] 毕家香, 李泽云. 运动再学习方案训练脑卒中吞咽障碍 [J]. 中国康复, 2004, 19 (1): 36-37.
- [16] 何玉琴, 梁亮标, 杨艺, 等. 脑卒中吞咽障碍患者功能训练与心理护理 [J]. 中国康复, 2004, 19 (4): 249-250.

(收稿日期: 2006-02-14)