

· 论 著 ·

影响脑卒中后吞咽障碍患者预后的相关因素分析

兰月 黄东锋 陈少贞 徐光青 刘鹏

【摘 要】 目的 探讨可影响脑卒中后吞咽障碍患者预后的相关因素,以便为是否需要对该类患者作进一步处理(如使用静脉营养、鼻饲或手术治疗)提供康复临床参考。方法 选择经过规范康复治疗的吞咽障碍患者,记录入院时年龄、性别、病变部位、症状、体征和吞咽障碍的评定项目,分别使用 χ^2 检验和多元逐步回归方程进行单因素及多因素相关性分析。结果 单因素资料分析显示,下列因素为吞咽障碍预后不良的危险因素,如入院时年龄 >70 岁($P < 0.01$),Barthel 指数 <60 ($P < 0.01$),大面积脑卒中或多部位脑卒中、脑干卒中、双侧卒中($P < 0.01$),合并中枢性面瘫($P > 0.05$),咽反射减弱或消失($P > 0.01$)。这些患者经治疗后症状改善不明显,预后较差;而性别($P > 0.05$)、文化程度($P > 0.05$)等与不良预后关系不大。多因素 logistic 回归分析显示,吞咽障碍预后与入院时年龄、Barthel 指数、脑卒中部位及程度等密切相关。结论 脑卒中患者发病及入院时资料可以协助判断吞咽障碍的预后。

【关键词】 脑卒中; 吞咽障碍; 预后

Analysis of the prognostic factors of post-stroke dysphagia LAN Yue, HUANG Dongfeng, CHEN Shaozhen, XU Guangqing, LIU Peng. Department of Rehabilitation Medicine, The First Affiliated Hospital, Sun Yat-sen University, Guangzhou 510089, China

【Abstract】 **Objective** To explore factors that may influence prognosis of stroke patients with dysphagia. **Methods** Fifty-six stroke inpatients with dysphagia who had received formal rehabilitation training were enrolled in this study. The data such as age, gender, lesion location, complications, symptoms and signs at admission were collected. These data were analyzed retrospectively by χ^2 test and multiple logistic regression method. **Results** The result showed that risk factors which might influence the prognosis of these patients were the older age (>70) ($P < 0.01$), Barthel index <60 ($P < 0.01$), facial paralysis ($P < 0.05$), poor pharyngeal reflex ($P < 0.01$), and diplegia ($P < 0.01$). Multiple logistic regression analysis demonstrated that the prognosis of the patient was closely related to age of the patient, location of lesions, and Barthel index score at admission. **Conclusion** Standardized retrospective study of outcome clearly demonstrated that information gathered at admission from patients with stroke can help predict the prognosis of the patient.

【Key words】 Stroke; Dysphagia; Prognosis

脑卒中之后伴发的吞咽障碍发病率很高,严重地影响了患者的生活质量和生存率。国内、外学者对吞咽障碍的评估和治疗进行了大量的研究和实践^[1,2],表明吞咽障碍患者的治疗效果是肯定的。但仍有一部分患者经规范的康复治疗,仍难以脱离鼻饲或达到预期的效果。本研究通过回顾性分析,对影响卒中后患者吞咽障碍预后的因素进行探讨,明确脑血管意外后吞咽障碍患者预后的预测因素,以帮助临床充分利用有限的康复资源,制定合适的治疗方案。

资料与方法

一、临床资料

选择 2000 年 1 月~2002 年 1 月在我科住院的脑卒中患者 56 名,所有患者均符合第四届全国脑血管病

会议通过的诊断标准,并经头颅 CT 或 MR 检查确诊,临床评估表明伴有吞咽障碍。其中男性 30 人,女性 26 人,年龄 36~85 岁,平均 69.3 岁。均为第 1 次脑卒中患者,意识清楚,可配合检查和治疗,未合并失语及认知障碍。康复初次评估时生命体征稳定,神经病学体征无进一步加重。康复介入时间为第 2~4 周。

二、方法

采用临床评估量表(CED)^[3],结合临床病历,记录吞咽障碍患者入院时个人基本情况,包括年龄、性别、既往史、文化程度、脑卒中部位、临床症状、体征、Barthel 指数、CT 或 MR 检查结果等。疗效评价按中国康复诊疗常规中的疗效标准评估,完全恢复、显著有效、有效、稍好四级均视为疗效好,无效、恶化、死亡三级均视为疗效差。所有变量经定义与赋值后转化为二值变量计数资料,见表 1。

三、统计学方法

使用 SPSS 10.0 软件进行单因素及多因素分析,计数资料采用 χ^2 检验进行单因素分析,多因素分析采用 logistic 多元回归。回归分析中,有统计学意义水平均设为 $P < 0.05$ 。

表 1 主要研究因素的定义及赋值方法

变量	名 称	定义与赋值	
X ₁	年龄	>70 岁 = 1	<70 岁 = 0
X ₂	性别	男 = 1	女 = 0
X ₃	既往史	合并高血压、心脏病、糖尿病等 = 1	无 = 0
X ₄	CT 或 MR 检查示大面积脑卒中或多部位脑卒中	有 = 1	无 = 0
X ₅	CT 或 MR 检查示脑干卒中	有 = 1	无 = 0
X ₆	CT 或 MR 检查示双侧脑卒中	有 = 1	无 = 0
X ₇	咽反射	减弱或消失 = 1	存在 = 0
X ₈	中枢性面瘫	有 = 1	无 = 0
X ₉	Barthel 指数	<60 = 1	>60 = 0
X ₁₀	文化程度	文盲 = 1	非文盲 = 0
Y	疗效	差 = 1	好 = 0

结 果

一、单因素分析

对年龄、性别、既往史、脑卒中部位及程度、CT 及 MR 结果、临床症状、体征、Barthel 指数、文化程度等进行了单因素的分析。经 χ^2 检验,结果显示年龄、卒中

程度(大面积脑卒中或多部位脑卒中)、卒中部位(脑干卒中)、双侧脑卒中、咽反射减弱或消失、存在中枢性面瘫、Barthel 指数等为吞咽障碍的预后不良危险因素,有统计学意义($P < 0.05$);而与性别、有无合并症、文化程度等相关性无统计学意义($P > 0.05$)。分析结果见表 2。

表 2 单因素分析

变量	RR	95% CI	P 值	χ^2
X ₁	4.97	4.01 ~ 6.17	<0.01	274.54
X ₂	1.15	0.95 ~ 1.34	>0.05	5.16
X ₃	0.89	0.71 ~ 1.12	>0.05	0.94
X ₄	2.10	1.21 ~ 1.80	<0.01	14.62
X ₅	0.77	0.64 ~ 0.93	<0.01	7.40
X ₆	1.77	1.14 ~ 2.09	<0.01	7.26
X ₇	3.66	2.76 ~ 4.97	<0.01	49.27
X ₈	0.77	0.60 ~ 0.98	>0.05	4.41
X ₉	1.76	1.46 ~ 2.12	<0.01	35.58
X ₁₀	1.46	0.83 ~ 2.54	>0.05	1.83

注: $P < 0.05$ 为有显著性意义

二、多因素 logistic 回归分析

对上述因素进行多因素 logistic 回归分析,以疗效为因变量(Y),年龄、性别、既往史、CT 或 MR 检查、咽反射减弱或消失、是否存在中枢性面瘫、Barthel 指数、文化程度等为自变量(X₁ ~ X₁₀),最后结果显示,年龄 >70 岁、CT 或 MR 示有大面积脑卒中、多部位脑卒中或脑干卒中、Barthel 指数 <60 等为预后不良相关因素(表 3)。

表 3 多因素 logistic 回归分析

变量	B	s	Wald	Df	P 值	R	EXP(B)	95% CI
X ₁	1.8467	0.1336	191.5968	1	0.0000	0.3118	6.3446	4.8855 ~ 8.2448
X ₄	0.8674	0.2180	8.9760	1	0.0000	0.0708	2.1106	1.5800 ~ 2.7135
X ₅	1.5156	0.3312	20.9476	1	0.0000	0.0986	4.5504	2.3788 ~ 8.7119
X ₉	0.3195	0.1281	6.8229	1	0.0126	0.0466	1.3765	1.0709 ~ 1.7692
常数	-2.7935	0.1279	505.5616	1	0.0000			

注: B 为偏回归系数; s 为标准; Wald 为 Wald 统计值; Df 为自由度; R 为相对危险度; 95% CI 为 95% CI 置信区间, $P < 0.05$ 为有显著性意义

讨 论

吞咽障碍的预后是一项复杂的、受多种因素影响的综合性指标,国内对这一方面的文献报道较少。若患者吞咽障碍严重,治疗无效或不能进行治疗,不能继续用口进食,则需要转换其他方法摄取营养,如全静脉内营养、鼻饲或胃造瘘等^[4]。及早发现预后不良因素,可避免反复进行大量无效治疗,从而节约康复资源,提高投入-效益比例。

在研究中我们发现,年龄是一个重要的相关因素^[5]。可能由于随着年龄的增长,口面部、咽部及食道功能均已有所下降,一旦受到损伤,更加难以恢复,而

且老年人往往会受到其他并发症如慢性呼吸道疾病、帕金森病或药物影响,整体机能状态较差,吞咽障碍后易合并肺炎、脱水、营养不良等。况且老年人反应较迟钝,动作缓慢,与治疗师难以较好地沟通和配合。这也是易致不良预后的原因。国外 Lieu 等^[6]亦有相同报道。

中枢性面瘫、咽反射减弱或消失等颅神经受累症状分别影响了吞咽的口腔期、咽腔期,当二者合并存在时,使吞咽障碍的程度更加严重,面部肌肉无力导致咀嚼食物成团的时间延长,食物在口中难以控制,食团传送时间延长。咽反射异常使保护性咳嗽能力下降,易致梗噎、呛咳,食物难以顺利进入食道,吸入性肺炎的

发生几率大大升高^[7]。咀嚼、吞咽动作受双侧神经支配,一侧受损症状较轻,双侧受损时症状相对严重,治疗效果较差。而脑干卒中、双侧卒中、多部位卒中及大面积卒中涉及的病变部位、程度较为广泛,往往导致中枢性面瘫、双侧肢体瘫、咽反射减弱等症状,预后较差^[8]。

Barthel 指数可有效地用于脑卒中患者日常生活自理能力的预测^[9]。在此次研究中我们亦发现 Barthel 指数与吞咽障碍的预后呈明显的正相关。入院时 Barthel 指数 < 60 的患者为中-重度功能缺陷,此类患者合并吞咽障碍时治疗效果较差。

多元回归分析方法可综合考虑多种因素之间的相互作用,广泛用于筛选危险因素、校正混杂因素、进行预后评测及疗效判别,适用于从众多的危险因素中筛选关系较密切的因素,并能对因素间的交互作用作深入的分析。当因变量为二值变量时(如疾病的发生与否、疗效的好与差),logistic 回归是较好的选择。本研究单因素分析发现,咽反射减弱或消失、中枢性面瘫等为吞咽障碍的预后不良危险因素,而在 logistic 回归中这几项因素回归无统计学意义,说明这些因素并非独立危险因素。

在国内、外的报道中,部分研究表明受教育水平^[10]、性别^[5]影响脑卒中患者功能预后,但这些因素在本研究中未能进入多元回归方程,显示与吞咽障碍预后相关意义不大,可能与此次患者教育水平平均偏低

有关。但其与吞咽障碍究竟是否具有相关意义,尚需进一步探讨。

参 考 文 献

- 1 韩蓉蓉. 脑梗塞合并假性球麻痹致吞咽困难的康复治疗. 中国康复医学杂志, 2000, 15: 105-106.
- 2 Bath PM, Bath FJ, Smithard DG. Interventions for dysphagia in acute stroke. Cochrane Database Syst Rev, 2000, 2: CD000323.
- 3 李胜利. 神经性吞咽困难的评定与治疗, 中国康复理论与实践, 1998, 4: 178-181.
- 4 Daniels SK. Optimal patterns of care for dysphagic stroke patients. Semin Speech Lang, 2000, 21: 323-331.
- 5 Mann G, Hankey GJ. Initial clinical and demographic predictors of swallowing impairment following acute stroke. Dysphagia, 2001, 16: 208-215.
- 6 Lieu PK, Chong MS, Seshadri R. The impact of swallowing disorders in the elderly. Ann Acad Med Singapore, 2001, 30: 148-154.
- 7 Ding R, Logemann JA. Pneumonia in stroke patients: a retrospective study. Dysphagia, 2000, 15: 51-57.
- 8 Umaphathi T, Venketasubramanian N, Leck KJ, et al. Tongue deviation in acute ischemic stroke: a study of supranuclear twelfth cranial nerve palsy in 300 stroke patients. Cerebrovasc Dis, 2000, 10: 462-465.
- 9 何静杰. 脑卒中患者康复预后预测的研究. 中国康复理论与实践, 1998, 4: 61-63.
- 10 付桂敏, 张宝慧, 姜军. 90 例缺血性脑卒中患者发病 1 个月内 ADL 水平及其相关因素. 现代康复, 1998, 2: 488-489.

(收稿日期: 2002-05-05)

(本文编辑: 阮仕衡)

· 短篇报道 ·

脉冲振荡法测定慢性阻塞性肺疾病 0 级患者呼吸阻抗变化

张琪琳 蔡映云 丁玉妹 肖中

依据慢性阻塞性肺疾病(COPD)全球倡议(GOLD)的分级标准^[1],将有慢性咳嗽、咳痰、肺功能 FEV1/FVC $\geq 70\%$ 的患者归为 COPD-0 级。尽管对于 COPD-0 级患者常规肺功能检查不能显示气流受限,但依据 COPD 的发病机制,我们认为通过某些肺功能测定有可能发现 COPD-0 级患者的气流受限现象。为此我们对 94 例慢性支气管炎患者进行时间肺活量、流速-容量曲线和呼吸阻抗测定。

慢性支气管炎患者 94 例,年龄:54~91 岁,平均 72.6 岁。其中男 59 例,女 35 例。按 GOLD 标准:FEV1/FVC $\geq 70\%$ 17 例(COPD-0 级组);FEV1/FVC $< 70\%$ 77 例,其中 FEV1 $\geq 80\%$ 预计值 5 例(COPD-I 级组),30% 预计值 $\leq$ FEV1 $< 80\%$ 预计值

55 例(COPD-II 级组),FEV1 $< 30\%$ 预计值 17 例(COPD-III 级组)。对照组为同期老年健康志愿者 24 例。5 组研究对象的年龄、性别、身高和体重等差异无显著性,具有可比性。具体见表 1。

表 1 COPD 各组与对照组一般资料比较

组 别	n	年龄 (岁)	性别 (男/女)	身高 (cm)	体重 (kg)
对照组	24	71.4 $\pm$ 3.1	13/11	168.4 $\pm$ 4.2	62.5 $\pm$ 3.2
COPD 组					
0 级组	17	72.5 $\pm$ 4.4	8/9	167.3 $\pm$ 6.6	61.8 $\pm$ 4.3
I 级组	5	69.7 $\pm$ 4.8	3/2	170.5 $\pm$ 5.2	63.4 $\pm$ 4.1
II 级组	55	72.8 $\pm$ 4.1	35/20	170.9 $\pm$ 4.3	58.7 $\pm$ 3.5
III 级组	17	73.1 $\pm$ 3.3	13/4	172.8 $\pm$ 4.7	56.1 $\pm$ 4.5

作者单位:200137 上海市第七人民医院呼吸内科(张琪琳、丁玉妹、肖中);复旦大学附属中山医院肺科(蔡映云)