

function in neurogenic dysphagia. *Aliment Pharmacol Ther*, 2006, 24 (9): 385-94.

[10] Cichero JA, Steele C, Duivestijn J, et al. The Need for International Terminology and Definitions for Texture-Modified Foods and

Thickened Liquids Used in Dysphagia Management: Foundations of a Global Initiative. *Curr Phys Med Rehabil Reports*. 2013, Aug 24: 280-291.

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

陈艳秋 陈敏 宗敏 俞中异 周霞 朱晓雯 孙建琴*

(复旦大学附属华东医院营养科, 200040)

摘要 目的: 探讨上海老年患者吞咽障碍的发生率以及吞咽障碍与营养风险、日常生活活动能力的联系。**方法:** 对65岁及以上的老年患者进行横断面调查, 其中3所综合性医院住院患者399例, 患者来自内科(包括消化、呼吸、心内科、神经内科、肾内科、内分泌科等)和外科系统(包括普外科、泌尿外科、胸外科、骨科等); 4所养老机构居住3m以上的老人268例; 3所社区卫生服务中心门诊和住院患者209例。采用洼田吞咽能力评定法进行吞咽功能的筛查评估; 微型营养评价精法(mini nutritional assessment short form, MNA-SF)及营养生化指标评定其营养状况; 日常生活活动能力(activities of daily living, ADL)量表(Barthel指数)评估其日常生活能力。**结果:** 共调查65岁及以上老年患者1019例, 吞咽障碍总体发生率39.9%, 其中3所综合医院吞咽障碍的发生率39.8%, 4所养老机构吞咽障碍的发生率41.3%, 3所社区卫生服务中心吞咽障碍的发生率38.2%。MNA-SF调查结果显示, 吞咽障碍患者的营养不良及营养不良风险发生率分别为20.0%和51.5%, 无吞咽障碍患者则分别为12.6%和44.9% ($P < 0.001$), 吞咽功能障碍患者的上臂围、小腿围、握力均低于吞咽功能正常的患者 ($P < 0.001$)。此外, 吞咽功能障碍患者与吞咽功能正常患者的ADL存在差异 ($P < 0.001$)。**结论:** 老年人吞咽障碍的发生率较高, 吞咽障碍者更容易伴随营养不良风险, 日常生活活动能力也相对更弱。

关键词 吞咽障碍; 营养不良; 日常生活活动; 老年人

* 基金项目: 达能基金(DIC2011-07)

作者单位: 200040 上海市, 复旦大学附属华东医院营养科

通讯作者: 孙建琴, E-mail: JianqinS@gmail.com

Relationship between dysphagia and nutritional risk, ADL in Shanghai elderly patients

CHEN Yan-qiu CHEN Min ZONG Min YU Zhong-yi

ZHOU Xia ZHU Xiao-wen SUN Jian-qin*

(Huadong Hospital affiliated to FuDan University Nutritional Center, Shanghai 200040, China)

Abstract: Objective: This study aimed at evaluating the incidence of dysphagia in elderly patients in Shanghai, and to analysis the relationship between dysphagia and Malnutrition risk, activities of daily living. **Methods:** We enrolled 1019 elderly patients from 4 hospital, 3 elderly home care, 3 community health service center in Shanghai. Swallowing ability was assessed by WATIAN, nutritional status was assessed by MNA-SF, daily living was assessed by ADL. **Results:** The overall incidence of dysphagia is 39.9%, three community health service centers incidence of dysphagia was 38.2%, the incidence of dysphagia four nursing homes by 41.3%, the incidence of three general hospitals dysphagia 39.8%. MNA-SF survey results show that the incidence of malnutrition and nutritional risk patients with dysphagia was 20.0% and 51.5%, respectively, in patients without dysphagia were 12.6% and 44.9% ($P < 0.001$), swallowing dysfunction in patients with upper arm circumference, calf circumference, grip strength were lower than in patients with normal swallowing function. In addition, there is a significant difference ($P < 0.001$) between patients with swallowing dysfunction and patients with normal swallowing function in activities of daily living. **Conclusion:** Elder people have a higher incidence of dysphagia, swallowing disorders associated with nutritional risk more easily, activities of daily living is relatively weaker.

Keywords: Dysphagia; Malnutrition; Activities of daily living; Elderly people

随着人口老龄化,脑卒中、阿尔茨海默病、认知障碍、抑郁症等疾病的发生率越来越高,由此造成的进食吞咽障碍和营养不良,严重影响老年人的生活质量,使并发症和死亡率增高,医疗费用增加^[1-4]。膳食营养干预是吞咽障碍管理的重要措施,目前对于老年人吞咽障碍及其造成的营养不良尚未引起足够的重视,对老年人吞咽障碍的膳食营养干预研究较少,本研究对65岁及以上的老年住院患者进行吞咽功能障碍的筛查评估,并进一步研究吞咽障碍对营养不良、营养不良风险、基本生活能力及生活质量的影响。

1 对象与方法

1.1 对象来源

2012-2013年共调查老年患者1019例,男性476例(46.7%),女性543例(53.3%),年龄范围65~106岁,平均年龄(81.6±7.9)岁,其中3所综合性医院住院患者399例(39.2%);患者来自内科系统(包括消化、呼

吸、心内科、神经内科、肾内科、内分泌科等)和外科系统(包括普外科、泌尿外科、胸外科、骨科等);4所养老机构居住3m以上的老人276例(27.1%);4所社区卫生服务中心门诊和住院患者344例(33.8%)。

1.2 抽样方法

1.2.1 综合性医院 定点连续抽样,调查开始后即从一个区域连续抽取所有新近入院符合入选标准的患者直至预期总数。

1.2.2 社区病房 抽取所有符合入选标准的患者,剩余病例在门诊抽取;社区门诊:连续抽取符合入选标准的就诊患者直至预期总数。

1.2.3 养老机构 先计算各级老人数(护理1~3级)占总在院人数的比例,按比例抽取。按床位的偶数号进行抽样。

1.3 一般情况调查

采用一般调查问卷,包括姓名、性别、年龄、身高、体重及计算体重指数(body

mass index, BMI)、上臂围、小腿围、疾病诊断。

1.4 吞咽障碍筛查

使用洼田吞咽障碍筛查工具^[5]进行吞咽障碍的筛查评估,由经过严格培训的实习医师填写,总分 ≤ 5 分提示存在吞咽功能障碍。

1.5 营养状况调查

采用微型营养评价精法 (mini nutritional assessment short form, MNA-SF)^[6],对研究对象营养状况及发生营养不良的风险进行评价。总分 14 分, $12 \leq \text{MNA} \leq 14$, 营养状况良好; $8 \leq \text{MNA} \leq 11$, 存在发生营养不良的危险; $0 \leq \text{MNA} \leq 7$, 确定营养不良。

1.6 生活质量调查

采用 ADL (activities of daily living) 量表^[7] (Barthel 指数) 评估患者的基本生活能力,共有 10 项内容,根据是否需要帮助及其程度分为 0、5、10、15 四个功能等级,总分为 100 分。评定标准:独立:100 分;轻度依赖:75~95 分;中度依赖:50~70 分;重度依赖:25~45 分;完全依赖:0~20 分。

1.7 营养指标

血红蛋白 (hemoglobin, HB)、白蛋白

(albumin, ALB)。

1.8 统计分析及资料处理

数据采用 Epidata3.1 进行双人双录入,采用 SPSS13.0 统计软件进行统计学处理。计量资料结果 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用 t 检验,计数资料采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 吞咽障碍的发生率

吞咽障碍总体发生率为 39.8%, 3 所社区卫生服务中心吞咽障碍的发生率为 38.7%, 4 所养老院吞咽障碍的发生率为 41.3%, 3 所综合医院吞咽障碍的发生率为 39.8%, 综合医院、社区卫生服务中心及养老院吞咽障碍的发生率差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。

2.2 吞咽功能与疾病的关系

神经内科患者吞咽功能障碍的发生率 53.2%, 位列第一, 不同疾病患者吞咽功能障碍的发生率差异有统计学意义 ($\chi^2 = 36.908$, $P = 0.000$), 见图 1。

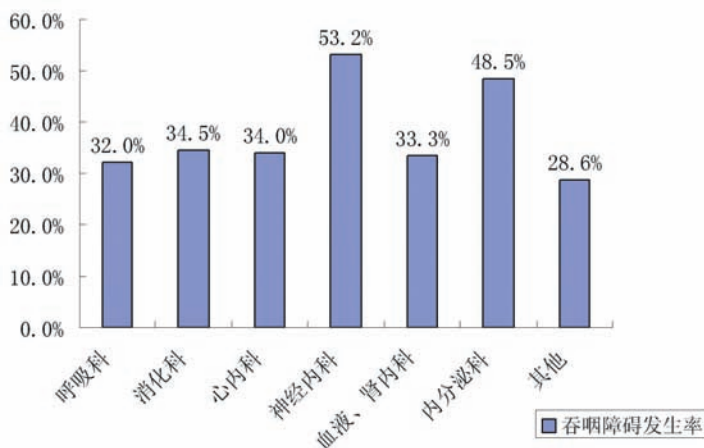


图 1 吞咽障碍发生率

2.3 吞咽功能与营养状况的关系

MNA-SF 调查结果显示吞咽功能障碍患者与吞咽功能正常患者的营养状况差异有统

计学意义 ($\chi^2 = 23.803$, $P = 0.000$), 其中社区医院及养老院两组患者的营养状况差异均有统计学意义 (χ^2 值分别为 37.918、

6.564, P 值分别为 0.000、0.038), 而综合医院两组患者患者的营养状况差异没有统计

学意义 ($\chi^2=3.911, P=0.142$), 详见表 1。

表 1 不同吞咽功能患者营养状况的比较 [n (%)]

	吞咽功能正常			合计	吞咽功能障碍			合计
	社区医院	养老机构	综合医院		社区医院	养老机构	综合医院	
营养不良	30(14.2)	22(13.6)	25(10.4)	77(12.6)	37(27.8)	17(14.9)	27(17.0)	81(20.0)
存在营养不良风险	102(48.3)	69(42.6)	104(43.3)	275(44.9)	85(63.9)	64(56.1)	60(37.7)	209(51.5)
营养状况正常	79(37.4)	71(43.8)	111(46.3)	261(42.6)	11(8.3)	33(28.9)	72(45.3)	116(28.6)
合计	211	162	240	613	133	114	159	406

2.4 吞咽功能与日常生活能力的关系

经非参数秩和检验, 吞咽功能障碍患者与吞咽功能正常患者的日常活动能力间差异有统计学意义 ($u=96846, P=0.000$), 且

社区医院、养老院、综合医院中两组患者的日常活动能力的差异均有统计学意义 ($P<0.05$), 详见表 2。

表 2 吞咽功能与日常生活能力的关系 n (%)

	吞咽功能正常			合计	吞咽功能障碍			合计
	社区医院	养老机构	综合医院		社区医院	养老机构	综合医院	
独立	80(37.9)	58(35.8)	109(45.4)	247(40.3)	23(17.3)	27(23.7)	52(32.7)	102(25.1)
轻度依赖	43(20.4)	53(32.7)	54(22.5)	150(24.5)	25(18.8)	32(28.1)	35(22.0)	92(22.7)
中度依赖	28(13.3)	26(16.0)	27(11.3)	81(13.2)	80(15.0)	24(21.1)	21(13.2)	65(16.0)
重度依赖	11(5.2)	13(8.0)	16(6.7)	40(6.5)	9(6.8)	5(4.4)	12(7.5)	26(6.4)
完全依赖	49(23.2)	12(7.4)	34(14.2)	95(15.5)	56(42.1)	26(22.8)	39(24.5)	121(29.8)
合计	211	162	240	613	133	114	159	406

2.5 吞咽功能与营养指标的关系

吞咽功能障碍患者的上臂围、小腿围、

握力均低于吞咽功能正常的患者 ($P<0.001$)。

表 3 吞咽功能与各项营养指标的比较

	吞咽功能正常			合计	吞咽功能障碍			合计
	社区医院	养老机构	综合医院		社区医院	养老机构	综合医院	
上臂围(cm)	26.87±4.39	27.30±3.63	26.52±3.54	26.92±3.87	24.77±4.31*	25.83±4.08*	26.63±3.58	25.76±4.05*
小腿围(cm)	31.02±5.82	32.37±3.67	32.39±3.64	31.84±4.67	26.36±5.32*	30.01±5.11*	31.04±4.01*	29.03±5.26*
握力(kg)	19.55±10.47	16.27±7.61	21.73±13.30	18.99±10.76	8.02±7.47*	9.79±7.83*	15.52±8.31*	11.31±8.48*
HB(g/L)	120.34±18.88	121.65±15.94	122.20±20.56	121.52±19.49	117.23±17.67	122.66±18.75	119.05±17.25	119.11±17.75
ALB(g/L)	38.04±4.62	38.54±7.09	36.32±4.89	37.10±5.12	36.66±7.63	39.32±4.68	35.39±4.86	36.50±6.16

3 讨论

吞咽是人类最基本的生理活动之一, 老年人受到年龄、所患疾病等因素的影响, 成

为吞咽障碍的高危人群, 吞咽障碍者易发生水、电解质紊乱、营养不良, 吸入性肺炎等并发症, 同时也会出现焦虑、惧食及抑郁等心理问题, 造成老年人生活质量下降, 因此

吞咽障碍已成为老年人的一个重要健康问题。吞咽功能评估本身就是一项重要的干预措施,及早筛查吞咽障碍患者,给予早期系统干预,从而促进健康老龄化。

本次调查 65 岁老年患者吞咽障碍发生率为 39.8%,综合医院、社区卫生服务中心及养老院吞咽障碍的发生率没有明显差异。国内外文献报道 22%–65% 的卒中患者存在吞咽障碍^[8–11],本次调查结果也表明,在各类疾病中神经系统疾病的患者吞咽障碍发生率最高 53.2%。脑卒中伴吞咽困难者易发生误吸,从而刺激呼吸道引起呛咳,严重者可引起窒息而危及患者生命,临床用鼻饲来维持患者的营养,但长时间会造成咽、腭、舌肌的费用性萎缩^[15]。因此及时评估、诊断吞咽障碍并给予患者及时的治疗至关重要。

吞咽障碍者均有不同程度的进食液体、固体、药丸困难,进食呛咳等问题,可引起脱水、水电解质紊乱及营养不良而危及生命。国外对脑卒中患者的研究发现吞咽障碍患者的营养状况恶化程度显著高于非吞咽障碍组的患者^[12–14],本次调查也显示吞咽障碍患者中营养不良及营养不良风险的比例高于吞咽功能正常患者,尤其在老人康复治疗的社区医院及养老的养老院中,而在综合医院中两组患者的营养状况没有差异,可能与病情相对比较严重有关。其次,吞咽功能障碍患者的上臂围、小腿围、握力均低于吞咽功能正常的患者,且吞咽障碍患者日常生活依赖他人的程度高于正常者。吞咽障碍者进食困难,照料需求增加,对他人的依赖性增加,营养不良又可能引起肌肉萎缩,必然会影响其日常生活活动能力,降低生活质量,而年龄的增长在一定程度上促成了营养不良风险的增加和日常生活能力的降低,吞咽障碍导致的营养不良和肌肉萎缩,又加重了吞咽障碍的程度,这些因素在老年人中可能已经构成不良循环,相互影响,日益趋于严重。

总之,老年患者吞咽障碍的发生率较高,及时评估和诊断吞咽障碍,采取有效的干预措施和康复训练,改善吞咽功能,提高

患者的营养状况和日常生活能力,提高生活质量,降低死亡率。

参考文献

[1] Cabre M, Serrar Prat M, Palomera E, et al. Prevalence and prognostic implications of dysphagia in elderly patients with pneumonia [J]. *Age Aging*, 2010, 39 (1): 39–45.

[2] Dray, TG. Hillel, AD. Miller, RM. Dysphagia caused by neurologic deficits [J]. *Otolaryngologic Clinics of North America*. 1998, 31 (3): 507–524.

[3] 黄选兆. 老年人吞咽功能障碍[J]. *临床耳鼻咽喉科杂志*, 2001 (8): 15–18.

[4] Deborah Ramsey, MA, MRCP, David Smithard, BSc, MD, FRCP, Lalit Kalra, MD, PhD, FRCP. Silent Aspiration: What Do We Know? [J]. *Dysphagia* 2005, 20: 218–225.

[5] Belafsky PC, Mouadeb DA, Rees CJ, et al. Validity and Reliability of the Eating Assessment Tool (EAT-10) [J]. *Ann Otol Rhinol Laryngol*. 2008, 117 (12): 919–924.

[6] Rubenstein LZ, Harker JO, Salva A, et al. Screening for under nutrition in geriatric practice: developing the short form mini-nutritional assessment (MNA-SF) [J]. *Gerontol A Biol Sci MedSci*, 2001, 56 (6): 366–372.

[7] KATZS, FORD AB, MOSKOWITZ RW, et al. Studies of illness in the aged. The index of ADL: A standardized measure of biological and psychosocial function [J]. *JAMA*, 1963, 185: 914–919.

[8] 张臻年. 脑卒中后吞咽障碍的研究进展 [J]. *中国康复医学杂志*, 2004 (11): 11–19.

[9] 贾子善, 李聪元. 脑卒中患者吞咽功能障碍的康复 [J]. *中国全科医学*, 2002, 5 (3): 226–227.

[10] Perry L L, Love CP. Screening for