

度与依从性,使综合疗效得以提升,患者生活质量也越来越高。分析原因可能与微信平台干预能及时解答患者有关疾病和疼痛的疑问,积极给予患者饮食指导、关节功能训练、健康指导、不良口腔生活习惯纠正等有关。利用微信平台健康教育能实现传统人际交往局限的突破,促进虚拟现实交流效率的提升,通过手机微信平台信息化手段,能提高颞下颌关节紊乱患者治疗依从性,使患者坚持穴位推拿治疗,使临床症状明显改善,颞下颌关节紊乱疼痛情况明显减轻,继而使患者满意度提高<sup>[11-12]</sup>。

综上所述,将微信平台干预应用于颞下颌关节紊乱的干预中,取得的干预效果更理想,在改善患者临床症状和生活质量等方面效果均好于传统干预措施。

#### [参考文献]

- (1) 常洁,翟妍,唐丽娟. 中医康复护理措施对颞下颌关节紊乱伴慢性肩颈疼痛患者的影响(J). 齐鲁护理杂志, 2020, 26(4): 84-86.
- (2) 黎婵玉,朱艳艳,林琼菁,等. 护理配合视频宣教对颞下颌关节紊乱患者心理状态和疼痛程度的影响(J). 健康必读, 2020, 2(8): 126-127.
- (3) 杨冬叶,陈莺,黄紫娴,等. 颞下颌关节不可复性盘前移位患者的口面肌功能训练(J). 护理学杂志, 2021, 36(4): 73-75.
- (4) 米罗若,著. 蔡志刚,译. Peterson 口腔颌面外科学(M). 北京:人民卫生出版社, 2011.
- (5) 刘知音,蔡鹏,唐正龙,等. 认知-行为干预对颞下颌关节紊乱患者的干预效果(J). 贵州医科大学学报, 2020, 45(10): 1202-1207.
- (6) 马莹. 颞下颌关节紊乱病人恐动症、疼痛社会支持与口腔健康的相关分析(J). 全科护理, 2020, 18(27): 3596-3600.
- (7) 张琪,李艳婷,张娟,等. 颞下颌关节紊乱病患者恐动症对口腔健康相关生活质量的影响(J). 中国护理管理, 2019, 19(4): 535-540.
- (8) 冉文静,张琪,冯雪,等. 认知行为疗法在颞下颌关节紊乱病中的应用进展(J). 中国实用护理杂志, 2020, 36(28): 2238-2241.
- (9) 罗馨,杨秋月,刘琴,等. 牙咬合测量尺的设计及在颞下颌关节 MRI 扫描中的应用(J). 护理学杂志, 2020, 35(2): 59-61.
- (10) 康冬梅,廖学娟. 综合性护理干预对颞下颌关节紊乱病患者治疗依从性及疗效的影响(J). 健康必读, 2021, 4(10): 224-225.
- (11) 巴黑拉,吴蓉. 分析中医康复护理措施对颞下颌关节紊乱伴慢性肩颈疼痛患者的影响(J). 糖尿病天地, 2021, 18(5): 248-249.
- (12) 邢文文. 舒适护理模式在颞下颌关节紊乱病术后患者中的效果观察(J). 当代护士(上旬刊), 2020, 27(8): 86-87.

[文章编号] 1007-0893(2021)24-0028-04

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2021.24.010

## 呼吸功能训练对脑卒中吞咽障碍的影响

李名生<sup>1</sup> 李辉华<sup>2</sup>

(1. 瑞州医院, 江西 高安 330800; 2. 南昌大学第一附属医院, 江西 南昌 330006)

**[摘要]** **目的:** 探讨呼吸功能训练对脑卒中吞咽障碍的影响。**方法:** 选取瑞州医院 2018 年 1 月至 2019 年 1 月期间收治的 70 例脑卒中吞咽障碍患者, 随机均分为对照组和观察组, 各 35 例。对照组行常规吞咽功能训练治疗, 观察组在对照组的基础上行呼吸功能训练, 比较分析两组患者的疗效、干预前后吞咽功能及呼吸功能、吸入性肺炎发生率。**结果:** 观察组患者治疗总有效率高于对照组, 差异具有统计学意义( $P < 0.05$ )。治疗前两组患者吞咽造影检查(VFSS)评分及吞咽功能评估量表(SSA)评分比较, 差异无统计学意义( $P > 0.05$ ); 治疗后两组患者的 VFSS 评分均提高, SSA 评分均下降, 且观察组患者的 VFSS 评分明显高于对照组, SSA 评分低于对照组, 差异具有统计学意义( $P < 0.05$ )。干预前两组患者的用力肺活量(FVC)及第 1 秒用力呼气容积(FEV1)比较, 差异无统计学意义( $P > 0.05$ ); 干预后两组患者的 FVC 及 FEV1 均较干预前升高, 且观察组患者的 FVC 及 FEV1 均高于对照组, 差异具有统计学意义( $P < 0.05$ )。观察组患者的吸入性肺炎发生率低于对照组, 差异具有统计学意义( $P < 0.05$ )。**结论:** 呼吸功能训练有助于改善恢复脑卒中吞咽障碍患者的吞咽功能及呼吸功能, 还可有效降低吸入性肺炎发生率。

[收稿日期] 2021-09-25

[作者简介] 李名生, 男, 主治医师, 研究方向是神经内科学。

[关键词] 脑卒中; 吞咽障碍; 呼吸功能训练; 吸入性肺炎

[中图分类号] R 743.3 [文献标识码] B

## The Effect of Respiratory Function Training on Dysphagia after Stroke

LI Ming-sheng<sup>1</sup>, LI Hui-hua<sup>2</sup>

(1. Ruizhou Hospital, Jiangxi Gaoan 330800; 2. The First Affiliated Hospital of Nanchang University, Jiangxi Nanchang 330006)

**(Abstract)** **Objective** To explore the effect of respiratory function training on dysphagia after stroke. **Methods** A total of 70 stroke patients with dysphagia admitted in Ruizhou Hospital from January 2018 to January 2019 were selected and randomly divided into control group and observation group, with 35 cases in each group. The control group received conventional swallowing function training treatment, and the observation group received respiratory function training on the basis of the control group. The efficacy of the two groups of patients, the swallowing function and respiratory function before and after intervention, and the incidence of aspiration pneumonia were compared and analyzed. **Results** The total effective rate of treatment in the observation group was higher than that in the control group, and the difference was statistically significant ( $P < 0.05$ ). Before treatment, there was no significant difference in the scores of swallowing contrast examination (VFSS) and swallowing function assessment scale (SSA) between the two groups of patients ( $P > 0.05$ ); After treatment, the VFSS scores of the two groups increased, while the SSA scores decreased. And the VFSS scores of the observation group were significantly higher than those of the control group, and the SSA scores were lower than those of the control group, the differences were statistically significant ( $P < 0.05$ ). There was no significant difference in the forced vital capacity (FVC) and forced expiratory volume in the first second (FEV1) between the two groups before the intervention ( $P > 0.05$ ); After the intervention, the FVC and FEV1 of the two groups were higher than those before the intervention, and the FVC and FEV1 of the observation group were higher than those of the control group, the differences were statistically significant ( $P < 0.05$ ). The incidence of aspiration pneumonia in the observation group was lower than that in the control group, and the difference was statistically significant ( $P < 0.05$ ). **Conclusion** Respiratory function training can help to improve the swallowing function and respiratory function of stroke patients with dysphagia, and it can also effectively reduce the incidence of aspiration pneumonia.

**(Key Words)** Stroke; Dysphagia; Respiratory function training; Aspiration pneumonia

脑卒中属于神经内科多发病, 现阶段由于医疗技术不断发展, 患者死亡率明显下降, 但是各种并发症发生率仍然居高不下, 其中, 吞咽障碍属于常见并发症, 发生率约在 14% ~ 17%, 脑卒中吞咽障碍患者由于呼吸道清除分泌物的能力降低、咳嗽无力、支气管壁弹性减弱等, 对患者进食会造成较大的影响, 容易发生误吸, 进而引发吸入性肺炎, 除此之外, 还容易导致患者营养不良、水电解质紊乱等, 不但会对患者健康造成损害, 甚至会危及其生命安全<sup>[1-2]</sup>。强化呼吸功能训练对于改善患者呼吸功能及吞咽功能均有一定的作用, 笔者对瑞州医院 2018 年 1 月至 2019 年 1 月期间收治的 70 例脑卒中吞咽障碍患者进行治疗观察, 选取 35 例患者列入观察组, 在行常规吞咽功能训练治疗的基础上行呼吸功能训练, 现报道如下。

### 1 资料与方法

#### 1.1 一般资料

选取瑞州医院 2018 年 1 月至 2019 年 1 月期间收治的 70 例脑卒中吞咽障碍患者, 随机均分为对照组和观察组, 各 35 例。其中对照组男性 21 例, 女性 14 例; 年龄 22 ~ 65 岁, 平均年龄 (45.56 ± 1.34) 岁。观察组男性 19 例, 女性 16 例; 年龄 23 ~ 66 岁, 平均年龄 (46.67 ± 1.27) 岁。两组患者一般资料比较, 差异均无统计学意义 ( $P > 0.05$ ), 具有可比性。

本研究已征得医学伦理委员会许可。

#### 1.2 病例选择

1.2.1 纳入标准 (1) 首次发病, 伴有不同程度的吞咽障碍超 1 个月, 洼田饮水试验分级 1 ~ 4 级; (2) 神志清醒, 生命体征稳定, 无伴发热或肺部感染者; (3) 无认知障碍, 治疗配合性良好; (4) 患者与其家属对本研究知情, 同意参与本研究。

1.2.2 排除标准 (1) 咽功能和喉功能异常, 或合并咽喉感觉障碍者; (2) 既往患有头颈部肿瘤、食管肿瘤、重症肌无力等可影响吞咽功能的其他疾病者; (3) 既往存在慢性阻塞性肺疾病等肺部疾病史者; (4) 合并严重精神障碍或认知障碍者; (5) 合并严重肝肾、血液系统、内分泌系统原发性疾病者; (6) 合并胃炎、胃溃疡、心脏疾病者。

#### 1.3 方法

1.3.1 对照组 行常规吞咽功能训练治疗, 包括咽肌训练、吞肌功能训练、咽反射训练等。依据患者的吞咽障碍程度选择不同形态的食物进行饮食功能训练, 适宜选择黏性适中且不易松散的糜烂泥状食物, 食物温度控制在 45 °C 左右。中重度吞咽障碍者需经过一段时间的吞咽器官功能训练且吞咽功能有一定恢复后开始进行饮食功能训练。进食时患者宜保持坐位, 坐起困难者可取半卧位, 且上半身抬高, 保持头部前倾, 肩部使用软枕垫起。饮食功能训练中应用薄且凹陷

的小匙勺，每次进食使用匙勺压住舌面，并引导患者记住完整的进食、咀嚼、吞咽动作，采取循序渐进的训练原则，不可急于求成以免引发反效果，连续干预4周。

### 1.3.2 观察组 在对照组的基础上行呼吸功能训练，

(1) 深呼吸训练：患者根据自身舒适度取半卧位或坐位，运用口鼻逐渐用力深吸气，腹部隆起为止，而后收缩腹部肌肉，经口腔缓慢均匀深呼气，以此循环；(2) 声门功能训练：患者根据自身舒适度取半卧位或坐位，运用口鼻逐渐用力深吸气，然后引导患者声门发力，如用力咳嗽等；(3) 缩口呼吸训练：患者根据自身舒适度取半卧位或坐位，用口鼻逐渐用力深吸气，再缩拢唇呼气，呼气时间尽可能延长；(4) 翻身叩背：患者取俯卧位，护理人员帮助患者拍背，自上而下逐渐拍向支气管。上述4种呼吸功能训练每日2次，每次训练时间以不短于20 min为宜，连续干预4周。

### 1.4 观察指标

(1) 依据吞咽困难评估标准开展疗效评价，总分1~10分，分值越低说明吞咽障碍越严重，其中经治疗患者吞咽困难评分不低于9分评为基本治愈；经治疗吞咽困难评分较治疗前提高6~8分评为显效；经治疗吞咽困难评分较治疗前提高3~5分评为有效；治疗后吞咽困难评分较治疗前提高1~2分或无变化评为无效<sup>[2]</sup>。总有效率=(基本治愈+显效+有效)/总例数×100%。(2) 吞咽功能通过吞咽造影检查(videofluoroscopic swallowing study, VFSS)进行评估，对口腔期、咽喉期、食管期吞咽表现开展评分，口腔期、咽喉期采用4级评分法(0~3分)，食管期采用5级评分法(0~4分)，最高分10分，分值越高说明吞咽功能越佳。通过标准吞咽功能评估量表(standardized swallowing assessment, SSA)对患者吞咽功能进行评估，评分范围为18~46分，分值越低则患者吞咽功能越好。评估项目包括呼吸功能、软腭运动、唇闭合、喉功能、咽反射与咳嗽反射、坐位头与躯干维持、意识，评分范围为8~23分。指导患者分3次吞咽5 mL水，观察患者是否存在呛咳、流口水、有无喉运动以及发音功能，评分范围为5~11分，若无异常则指导患者吞咽60 mL水，观察患者是否有异常反应。(3) 干预前后分别应用肺功能仪(型号JAEGER MS-10S, 德国)测定患者呼吸功能，包括用力肺活量(forced vital capacity, FVC)及第1秒用力呼气容积(forced expiratory volume in one second, FEV1)。(4) 吸入性肺炎诊断标准：胸部影像检查显示肺部出现进展性、浸润性病变，且伴有以下中的任意2项或2项以上临床症状即可确诊：①发热，体温在38℃以上；②新出现的咳嗽、咳痰或原存在的呼吸道疾病症状加重，伴或不伴胸痛；③外周血白细胞数量超过 $10 \times 10^9 \cdot L^{-1}$ 或少于 $4 \times 10^9 \cdot L^{-1}$ ；④肺实变体征或听诊可闻湿啰音<sup>[3]</sup>。

### 1.5 统计学方法

采用SPSS 23.0软件进行数据处理，计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表

示，采用t检验，计数资料用百分比表示，采用 $\chi^2$ 检验， $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 两组患者的治疗总有效率比较

观察组患者治疗总有效率为94.29%，高于对照组的74.29%，差异具有统计学意义( $P < 0.05$ )，见表1。

表1 两组患者的治疗总有效率比较( $n=35, n(\%)$ )

组别	基本治愈	显效	有效	无效	总有效
对照组	7(20.00)	16(45.71)	3(8.57)	9(25.71)	26(74.29)
观察组	12(34.29)	19(54.29)	2(5.71)	2(5.71)	33(94.29) <sup>a</sup>

与对照组比较，<sup>a</sup> $P < 0.05$

### 2.2 两组患者干预前后VFSS、SSA评分比较

干预前两组患者的VFSS、SSA评分比较，差异无统计学意义( $P > 0.05$ )；干预后两组患者的VFSS评分均提高，SSA评分均下降，且观察组患者的VFSS评分高于对照组，SSA评分低于对照组，差异具有统计学意义( $P < 0.05$ )，见表2。

表2 两组患者干预前后VFSS、SSA评分比较( $n=35, \bar{x} \pm s, \text{分}$ )

组别	时间	VFSS	SSA
对照组	干预前	3.47 ± 0.76	36.79 ± 1.54
	干预后	5.79 ± 0.92	31.24 ± 2.75
观察组	干预前	3.45 ± 0.78	37.02 ± 1.50
	干预后	7.46 ± 0.90 <sup>b</sup>	25.78 ± 2.77 <sup>b</sup>

与对照组干预后比较，<sup>b</sup> $P < 0.05$

注：VFSS—吞咽造影检查；SSA—标准吞咽功能评估量表

### 2.3 两组患者干预前后肺功能比较

干预前两组患者的FVC、FEV1比较，差异无统计学意义( $P > 0.05$ )；干预后两组患者的FVC、FEV1均较干预前升高，且观察组的FVC、FEV1均高于对照组，差异具有统计学意义( $P < 0.05$ )，见表3。

表3 两组患者干预前后肺功能比较( $n=35, \bar{x} \pm s, L$ )

组别	时间	FVC	FEV1
对照组	干预前	1.97 ± 0.24	1.57 ± 0.24
	干预后	2.12 ± 0.15	1.97 ± 0.20
观察组	干预前	1.98 ± 0.20	1.59 ± 0.25
	干预后	3.01 ± 0.16 <sup>c</sup>	2.18 ± 0.21 <sup>c</sup>

与对照组干预后比较，<sup>c</sup> $P < 0.05$

注：FVC—用力肺活量；FEV1—第1秒用力呼气容积

### 2.4 两组患者的吸入性肺炎发生情况比较

观察组患者的吸入性肺炎发生率为5.71%(2/35)，低于对照组的22.86%(8/35)，差异具有统计学意义( $P < 0.05$ )。

## 3 讨论

吞咽即为人体自外界经口摄取食物并将食物经食管传至

胃内的过程,该过程需要经历复杂的神经控制肌肉活动,属于复杂度较高的躯体反射,吞咽障碍主要由于食物自口腔传送到胃过程中咽、舌、软腭等器官出现结构或者功能异常,导致食物无法被顺利地送入胃部,对患者正常进食及生活可产生极大的不良影响<sup>[3-4]</sup>。脑卒中患者发生吞咽功能障碍的几率较高,临床症状表现为食欲减退、口咽部感觉缺损、吞咽肌肉群麻痹等,长期吞咽功能障碍还容易诱发营养不良、吸入性肺炎、电解质紊乱等严重并发症,随着病情进展,控制难度逐渐增大,极大地影响患者预后改善<sup>[5-6]</sup>。因此,为了有效促进患者病情缓解,必须及早进行吞咽功能康复介入以促进其预后改善。

呼吸功能训练对膈肌和呼吸肌的肌力及耐力有增强作用,对肺部和胸部的弹力可发挥明显改善作用,有助于促进呼吸协调能力的恢复,进而增加肺活量并提高咳嗽有效率<sup>[7-8]</sup>。呼吸功能锻炼联合常规吞咽功能训练能提高治疗脑卒中吞咽功能障碍的临床效果,促进吞咽与呼吸相关肌群协调性及舌上抬,有效增加吞咽压力<sup>[9-10]</sup>。

本研究的结果显示,观察组患者治疗总有效率更高,VFSS 评分更高、SSA 评分更低,FVC 及 FEV1 均高于对照组,差异均具有统计学意义( $P < 0.05$ )。通过组间比较可知,呼吸功能训练对于改善患者吞咽功能及呼吸功能能够发挥更好的作用。呼吸功能训练能够降低食管上括约肌压力,促进喉反射,使舌活动获得增加,可加快吞咽相关肌肉肌力恢复,能够使患者喉部上抬时间得到延长并使上抬范围得到扩大,显著延长吞咽开放时间,减少食物残留,进而可降低吸入性肺炎等相关并发症发生率<sup>[11-13]</sup>。陈名敏等研究<sup>[14]</sup>中,采用常规训练的患者治疗总有效率达 86.67%,联合应用呼吸功能训练的患者临床总有效率达 100.00%,本研究中,对照组临床总有效率达 74.29%,联合应用呼吸功能训练的观察组患者临床总有效率达 94.29%,可知为脑卒中吞咽功能障碍患者提供呼吸功能训练指导对于提高临床治疗有效率有重要价值,与刘勇等<sup>[8]</sup>研究治疗存在一致性。

综上所述,指导脑卒中吞咽障碍患者进行呼吸功能训练能够使其吞咽功能及呼吸功能得到有效提升,还能够减少相关并发症,对于促进患者病情好转及体质改善有重要意义。

## [参考文献]

- (1) 李伟. 呼吸功能训练对脑卒中吞咽障碍患者吞咽功能的恢复作用(J). 中华养生保健, 2020, 38(1): 20-21.
- (2) 周芳, 肖府庭. 呼吸训练配合综合训练对脑卒中患者吞咽障碍和肺功能的影响(J). 长江大学学报(自科版), 2018, 15(24): 26-29.
- (3) 王洪, 张敏. 呼吸训练联合吞咽训练对脑卒中患者肺功能影响的研究(J). 中国保健营养, 2019, 29(24): 46.
- (4) 张丽丽, 谢玉英, 邓燕儿. 强化心理护理配合改良呼吸训练对山脑卒中后吞咽障碍患者的影响(J). 黑龙江中医药, 2020, 49(4): 360-361.
- (5) 卢建丽, 王美, 申晓光, 等. 针刺联合呼吸功能训练治疗脑卒中后吞咽功能障碍的综合疗效分析(J). 海军医学杂志, 2019, 40(2): 172-175.
- (6) 李俊, 冷虎. 呼吸肌反馈训练对脑卒中后偏瘫患者呼吸与吞咽功能障碍的临床疗效观察(J). 右江民族医学院学报, 2018, 40(6): 586-589.
- (7) 陈惜珠, 袁仕国. 呼吸功能训练对脑卒中吞咽障碍患者吞咽功能的恢复作用(J). 解放军预防医学杂志, 2018, 36(5): 687-688.
- (8) 刘勇, 沈一吉, 李华, 等. 强化呼吸训练联合门德尔松手法治疗脑卒中后吞咽障碍疗效观察(J). 浙江中西医结合杂志, 2021, 31(8): 732-735.
- (9) 温静, 徐巧丽, 郭林芳. 家庭赋权方案结合徒手呼吸训练干预对老年脑卒中吞咽障碍的疗效观察(J). 中国处方药, 2021, 19(3): 146-147.
- (10) 孙宜文, 李冻冻, 汤双双, 等. 呼吸训练配合吞咽功能训练、神经肌肉电刺激疗法治疗脑卒中后吞咽障碍的临床观察(J). 中国民间疗法, 2021, 29(17): 76-79.
- (11) 武广艳, 陈亚平, 于惠贤. 呼吸训练干预老年脑卒中伴吞咽功能障碍的疗效观察(J). 中西医结合心脑血管病杂志, 2019, 17(6): 927-929.
- (12) 孙希化, 王靖, 封超, 等. 神经肌肉电刺激与呼吸训练对脑卒中后吞咽障碍患者的治疗效果(J). 中华养生保健, 2021, 39(11): 60-62.
- (13) 邹静, 余晴, 徐玲峰. 集束化护理结合呼吸训练对脑卒中后吞咽障碍患者的应用研究(J). 中国当代医药, 2021, 28(22): 256-259.
- (14) 陈名敏, 龙宝珠. 尿管球囊扩张联合早期呼吸训练治疗脑卒中后吞咽功能障碍的疗效(J). 心血管康复医学杂志, 2020, 29(3): 276-280.