

咽缩肌强化训练联合中医康复对咽期吞咽障碍患者进食不同稠度食物的影响

景荣华¹, 何丽², 孙云丰¹, 周益凡¹, 朱丽娜¹

1. 新疆维吾尔自治区中医医院, 新疆 乌鲁木齐 830000;

2. 新疆医科大学第五附属医院, 新疆 乌鲁木齐 830011

摘要 目的:研究咽缩肌强化训练联合中医康复对咽期吞咽障碍患者进食不同稠度食物的影响。方法:选取新疆维吾尔自治区中医医院2022年4月—2024年2月纳入的95例咽期吞咽障碍患者进行观察,按随机数字表法分为研究组与对照组,研究组47例接受咽缩肌强化训练联合中医康复治疗,对照组48例采取咽缩肌强化训练,比较两组中医证候积分、改良容积黏度测试(VVST-CV)阳性率、功能性经口摄食量表分级(FOIS)、饮水试验、吞咽功能临床评估结果。结果:治疗前两组FOIS、饮水试验结果差异均无统计学意义($P>0.05$),治疗后研究组FOIS等级高于对照组($P<0.01$),但饮水试验等级低于对照组($P<0.01$)。治疗前两组吞咽功能临床评估结果差异均无统计学意义($P>0.05$),治疗后研究组有效咳嗽发生率高于对照组($P<0.01$),最长呼气时间、反复唾液吞咽次数相较于对照组更高($P<0.01$),但进食所需时间少于对照组($P<0.01$)。治疗后研究组对不同稠度食物(1~3号)的阳性率分别是29.79%(14/47)、14.89%(7/47)、25.53%(12/47),均较对照组64.58%(31/48)、45.83%(22/48)、54.17%(26/48)低,差异均有统计学意义($P<0.01$)。治疗前两组中医证候积分差异无统计学意义($P>0.05$),治疗后两组积分均降低($P<0.05$),但研究组吞咽困难、流涎、饮水呛咳积分低于对照组($P<0.01$)。结论:对于咽期吞咽障碍患者,经咽缩肌强化训练联合中医康复干预的效果较好,能够改善患者进食不同稠度食物的吞咽功能,并减轻相关症状,增加有效咳嗽、最长呼气时间以及反复唾液吞咽次数,值得临床推广使用。

关键词 咽缩肌强化训练;咽期吞咽障碍;中医康复;反复唾液吞咽

中图分类号:R247.9

文献标识码:A

文章编号:1002-2392(2026)04-0095-06

DOI:10.19664/j.cnki.1002-2392.260083

吞咽为人类维持生存所需的基本生理活动,也是一项复杂的神经肌肉协调活动,整个过程包含口腔期、咽期、食管期,若任意部位的结构或者功能受损,即可无法将食物有效地输送至胃部,形成吞咽障碍^[1]。而咽期作为吞咽过程中较复杂的时期,一旦发生咽期吞咽障碍可导致患者出现下咽困难或呛咳误吸等情况,病因和中枢神经系统病变、头颈部肿瘤手术或者放疗等有关。据统计,脑卒中患者中遗留不同程度吞咽障碍的患者约30%~78%,而头颈部肿瘤患者的发生率达到了50%~75%^[2]。若未及时采取有效措施进行治疗,患者可产生呼吸道感染、营养不良、吸入性肺炎等

严重并发症,显著升高住院率和病死率,给患者生活质量及预后造成不利影响。

史静等^[3]指出,通过对吞咽障碍患者进行咽缩肌相关的训练治疗,对咽部进行感觉刺激,以此修复感觉反馈路径,加强患者脑功能重组,显著提升其吞咽能力,并改善经口摄食功能。但临床实践中发现,部分患者仅通过咽缩肌强化训练的效果有限,可能与患者的依从性及实施过程的准确性有关^[4]。近年来,随着中医康复理念的提出,中医康复手段在治疗吞咽障碍中取得显著疗效,其主要强调辨证施治,通过调整机体的阴阳平衡、促进气血流通,实现身心的全面康复。针灸、穴位敷贴为中医康复中常见方式,前者可刺激特定穴位,起到调节气血流通的作用,以促进机体功能的快速恢复;后者是将中药制成敷料敷于腧穴可刺激经络气血运行,以促进脏腑阴阳平和,发挥出治疗疾病的效果。陈雨花等^[5]研究证实了中医康复疗法能够改善吞咽障碍患者吞咽功能和营养状态,并减轻炎性反应。

收稿日期:2024-12-02 修回日期:2025-09-09

基金项目:新疆维吾尔自治区重大科技专项项目(2023A03007);新疆医科大学附属中医医院院级课题(ZYY202202)

作者简介:景荣华(1986-),女,硕士,副主任治疗师,研究方向:中西医结合神经康复吞咽/言语方向。

但现阶段临床关于咽缩肌强化训练联合中医康复和咽期吞咽障碍的相关报道有限,本文就此展开分析,通过系统的咽缩肌强化训练和中医康复,观察并记录其对咽期吞咽障碍患者吞咽功能的具体改善情况,特别是针对不同稠度食物的吞咽能力,旨在为咽期吞咽障碍患者提供更加科学、合理的治疗建议和指导,帮助临床更好地制定个性化的康复训练方案,提高治疗效果。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取新疆维吾尔自治区中医医院 2022 年 4 月—

2024 年 2 月就诊的 95 例咽期吞咽障碍患者进行观察,按随机数字表法进行分为研究组和对照组,研究组 47 例接受咽缩肌强化训练联合中医康复,对照组 48 例采取咽缩肌强化训练。两组性别、年龄、病程、体质量指数、原发病比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。见表 1。本研究遵循《赫尔辛基宣言》和我国有关临床试验研究规范、法规;且经新疆维吾尔自治区中医医院伦理委员会批准(2022XE0141-1)该试验方案后进行临床试验。

表 1 两组咽期吞咽障碍患者临床资料对比

组别	例数	性别(男/女)	年龄[M(P ₂₅ , P ₇₅)]/岁	病程[M(P ₂₅ , P ₇₅)]/月	体指数[M(P ₂₅ , P ₇₅)]/(kg/m ²)	原发病(脑梗死/脑出血/闭合性颅脑损伤/其他)/例
研究组	47	27/20	59.00(56.00,63.00)	19.00(16.80,21.50)	22.70(22.00,23.80)	37/3/1/6
对照组	48	25/23	61.00(57.00,66.00)	20.00(18.50,21.50)	22.15(21.40,23.70)	32/5/2/9

1.2 诊断标准

西医诊断标准符合《吞咽障碍评估与治疗》^[6],均为咽期吞咽障碍,食物或者口水于患者口腔内滞留,或者从鼻腔/口腔流出,吞咽时出现呛咳,部分食物难以进食,伴声音嘶哑、咀嚼疼痛,同时经吞咽造影检查确诊。

中医诊断标准符合《中医病证诊断疗效标准》^[7]中气虚血瘀型咽期吞咽障碍,主症:具备吞咽困难、饮水呛咳、声音嘶哑、言语不清等症状;次症:咽部异物感,吞咽反射减弱,舌质淡紫,存在紫斑,脉沉涩。

1.3 纳入标准

①符合以上中西医诊断标准;②年龄 18 ~ 70 岁;③生命体征平稳;④病程 1 ~ 15 个月;⑤简易精神状态量表(MMSE) > 16 分,能配合完成全部的干预和评估过程;⑥临床资料完整。

1.4 排除标准

①存在呕吐反射敏感或亢进者;②存在严重理解障碍或严重认知障碍者;③鼻腔、口腔或咽部黏膜不完整或充血严重、出血者;④合并心、肝、肺、肾等重要脏器严重疾病,不适合进行相关干预治疗和评估检查者;⑤食管期吞咽困难者。

1.5 剔除标准

①自行退出试验者;②研究期内出现原发疾病加重或者研究者认为不宜继续进行试验者;③因患者个人因素或者病区变化无法完成研究计划内的治疗者;④病历资料缺失、相关基线资料采集错误或者遗漏者;⑤干预治疗过程中出现病情变化,生命体征波动明显或者不稳定者。

1.6 治疗方法

两组均接受常规康复训练,包含:①冷刺激:通过海绵棒蘸取 2 ~ 8 ℃ 的冰水,利用纱布拉住患者舌尖,将海绵棒拍打在咽喉部、腭弓及前基底部;②气脉冲刺激训练:嘱患者张开嘴,迅速且用力地挤压气脉冲装置形成强有力的冲击力,同时刺激舌后跟、软腭、咽后壁部分,重复刺激 3 次,刺激后快速取出,嘱患者进行吞咽动作;③振动棒感觉刺激:选择振动棒并安装舌头按摩头,蘸取冷藏后的漱口液,将按摩头涂抹在患者口唇上,随后缓慢进入口腔,擦拭牙齿、颊部及舌面,轻压舌前体 1/3 部分,启动振动模式,振动频率控制在 20 000 次/min,5 min 后刺激软腭和咽喉壁,等待患者适应后重压舌根,启动振动模式,以患者产生呕吐为宜,取出按摩头,擦拭口唇,清洁口腔;④低频电刺激训练:选择低频电刺激吞咽障碍训练仪,将正负极置于环状软骨间、第七颈椎等部位,调整相关参数,启动 T/R 低频模式,刺激 1 s 后休息 3 s,再刺激 1 s,根据患者反应调整电流强度,期间嘱患者进行吞咽动作。1 次/d,20 min/次,5 次/周,连续治疗 2 周。

1.6.1 对照组

在常规康复训练基础上联合咽缩肌强化训练,①咽部感觉刺激训练:经鼻腔或口腔置入一次性使用球囊导管,向导管内注入 4 ~ 5 mL 生理盐水或者注射用无菌用水,第一次治疗时利用吞咽造影将球囊置于上咽部并在导管上进行位置标记,根据咽部收缩情况调整确定球囊最佳注水量。嘱患者做吞咽动作,当喉上抬到最高点时,球囊也被最大程度挤压,重复测量 3 次所得均值,即为最大压力值。而后嘱患者重复刚

才的动作直到压力值达到最大压力值的 50% ~ 70% 并以此作为该患者的训练目标值。患者行吞咽动作到目标值后维持 3 ~ 5 s, 放松 10 s 左右, 重复 5 ~ 8 次为 1 次治疗, 咽部感觉刺激训练每日 1 次, 10 min/次, 每周 5 d, 休息 2 d, 共连续治疗 2 周。值得注意的是整个训练期间患者需全程接受血氧饱和度检测仪的监测, 确保干预期间患者医疗安全。②Masako 训练: 舌略向外伸, 患者用牙咬住固定舌头, 患者无法自我固定情况下操作者戴手套完成固定舌头动作, 之后患者做吞咽动作, 保持舌位置不动, 随着患者适应并掌握此方法, 应循序渐进地将舌尽可能向外延伸, 使患者咽壁向前更多收缩, 锻炼咽肌收缩功能。1 次/d, 10 min/次, 每周 5 d, 休息 2 d, 共连续治疗 2 周。

1.6.2 研究组

在对照组基础上联合中医康复, ①针灸: 协助患者采取坐位, 确定金津、廉泉、哑门、风池及玉液穴, 常规消毒穴位周边皮肤, 其中金津及玉液穴采取三棱针进行点刺, 放血 5 mL, 不留针; 对于廉泉穴进针深刺舌根, 约 2.66 ~ 5.00 cm, 采取平补平泻法针刺, 留针 15 min; 风池穴则针刺咽喉方向, 进针 3.33 ~ 5.00 cm, 以局部酸胀感为宜, 采取平补平泻法针刺, 留针 15 min; 哑门穴针刺针刺鼻尖方向, 进针 3.33 ~ 5.00 cm, 得气后拔出。30 min/次, 1 次/d, 每周 5 d, 休息 2 d, 共连续治疗 2 周。②穴位敷贴: 选择胆南星 10 g, 法半夏 10 g, 细辛 3 g, 白附子 6 g, 石菖蒲 10 g, 三七 6 g, 研制成粉末, 添加适量黄酒和蜂蜜制备成糊状。常规消毒天突、人迎及廉泉穴周边皮肤, 将糊状药物置于无菌敷贴上, 外敷于对应天突、人迎及廉泉穴, 6 h/次, 1 次/d, 每周 5 d, 休息 2 d, 共连续治疗 2 周。

1.7 观察指标

1.7.1 两组功能性经口摄食量表分级、饮水试验

对比两组治疗前、治疗 2 周后的功能性经口摄食量表分级 (FOIS) 及饮水试验结果, ①FOIS 分 7 级, 1 级: 无法经口进食; 2 级: 主要以管饲进食, 少量尝试进食液体; 3 级: 主要以管饲进食, 经口进食单一质地液体; 4 级: 完全经口进食单一质地食物; 5 级: 完全经口进食多种质地食物, 但需要特殊准备; 6 级: 完全经口进食且无需特殊准备, 但有食物限制; 7 级: 完全经口进食且无限制^[8]。②饮水试验分为 5 级, 指导患者端坐, 观察其饮下 30 mL 温开水所需时间及呛咳情况, 1 级: 可一次性将温开水饮完; 2 级: 分两次饮完, 且无呛咳; 3 级: 一次性饮完但中途出现呛咳; 4 级: 分两次饮完, 且中途出现呛咳; 5 级: 频繁呛咳, 且难以完全饮完^[9]。

1.7.2 两组吞咽功能临床评估

统计治疗前、治疗 2 周后有效咳嗽、经口进食、进食时呛咳的发生率, 并观察最长呼气时间、进食所需时间、反复唾液吞咽试验、呼吸次数。

1.7.3 两组改良容积黏度测试的阳性率

统计治疗 2 周后两组改良容积黏度测试 (VVST - CV)^[10] 的阳性率, 给予吞咽造影检查, 将硫酸钡混悬液和增稠剂调制成 0 号 (未加增稠剂的硫酸钡原液)、1 号 (低稠度)、2 号 (中稠度) 和 3 号 (高稠度) 食物, 分别对不同稠度食物进行测试, 包含安全性受损 (A 咳嗽, B 音质改变, C 血氧饱和度改变)、有效性受损 (D 食物外溢, E 口腔残留, F 分次吞咽, G 启动延迟), 如若患者出现疼痛、咽喉刺激等现象即阳性, 提示存在误吸风险。

1.7.4 两组中医证候积分

治疗前、治疗 2 周后评估两组中医证候积分, 按气虚血瘀型咽期吞咽障碍的症状严重程度计分, 其中 0 分为无症状; 1 分症状较轻; 2 分症状明显; 3 分症状严重, 甚至对生活造成一定影响。

1.8 统计学处理

本文使用 SPSS 25.0 统计软件计算数据, 计数资料用 [例 (%)] 表示, 采取 χ^2 检验; 计量资料用 Shapiro - Wilk 法检验是否符合正态性分布, 符合正态分布用 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 两组间比较采用独立样本 t 检验, 组内比较采用配对样本 t 检验; 不符合正态分布用 [M (P₂₅, P₇₅)] 表示, 采取非参数的 MannWhitney 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组 FOIS、饮水试验结果对比

治疗后两组各项指标均有所改善 ($P < 0.05$), 但研究组 FOIS 等级高于对照组 ($P < 0.01$), 饮水试验等级低于对照组 ($P < 0.01$)。见表 2。

表 2 两组咽期吞咽障碍患者 FOIS、饮水试验结果对比 ($\bar{x} \pm s$, 级)

组别	例数	FOIS		饮水试验	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
研究组	47	3.15 ± 1.04	5.80 ± 1.82 ^a	4.42 ± 1.46	2.53 ± 0.82 ^a
对照组	48	3.35 ± 1.11	4.65 ± 1.54 ^a	4.27 ± 1.41	3.82 ± 1.26
t 值		0.906	3.327	0.509	5.901
P 值		0.367	0.001	0.612	0.001

注: 与本组治疗前比较, ^a $P < 0.05$ 。

2.2 两组吞咽功能临床评估结果对比

治疗后两组各项指标均有所改善 ($P < 0.05$), 但研究组有效咳嗽发生率高于对照组 ($P < 0.01$), 最长呼气时间、反复唾液吞咽次数相较于对照组更高 ($P < 0.01$), 但进食所需时间少于对照组 ($P < 0.01$)。见表 3。

表 3 两组咽期吞咽障碍患者吞咽功能临床评估结果对比

组别	例数	有效咳嗽/例(%)		经口进食/例(%)		进食时呛咳/例(%)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
研究组	47	2(4.26)	21(44.68) ^a	26(55.32)	47(100.00) ^a	25(53.19)	38(80.85) ^a
对照组	48	0(0.00)	7(14.58) ^a	22(45.83)	43(89.58) ^a	24(50.00)	43(89.58) ^a
χ^2 值		0.533	10.349	0.855	3.290	0.097	1.441
<i>P</i> 值		0.466	0.001	0.355	0.070	0.756	0.230

组别	例数	最长呼气时间($\bar{x} \pm s$)/s		进食所需时间($\bar{x} \pm s$)/min		反复唾液吞咽试验($\bar{x} \pm s$)/次		呼吸次数($\bar{x} \pm s$)/次	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
研究组	47	7.85 ± 2.60	17.65 ± 5.78 ^a	52.27 ± 6.91	36.05 ± 4.28 ^a	3.40 ± 1.12	5.90 ± 1.82 ^a	20.05 ± 6.18	19.55 ± 4.51 ^a
对照组	48	6.90 ± 2.29	11.20 ± 3.63 ^a	53.50 ± 6.74	38.68 ± 4.73 ^a	3.85 ± 1.27	4.80 ± 1.52 ^a	20.40 ± 6.27	19.65 ± 5.30
<i>t</i> 值		1.891	6.528	0.878	2.840	1.830	3.200	0.274	0.099
<i>P</i> 值		0.062	<0.001	0.382	0.006	0.070	0.002	0.785	0.921

注:与本组治疗前比较,^a*P*<0.05。

2.3 两组 VVST – CV 阳性率对比

治疗后研究组对不同稠度食物(1~3 号)的阳性率分别是 29.79%、14.89%、25.53%,均较对照组 64.58%、45.83%、54.17% 低(*P*<0.01)。见表 4。

2.4 两组中医证候积分对比

治疗后两组积分均降低(*P*<0.05),但研究组吞咽困难、流涎、饮水呛咳积分低于对照组(*P*<0.01)。见表 5。

表 4 两组咽期吞咽障碍患者 VVST – CV 阳性率对比[例(%)]

组别	例数	0 号	1 号	2 号	3 号
研究组	47	2(4.26)	14(29.79)	7(14.89)	12(25.53)
对照组	48	7(14.58)	31(64.58)	22(45.83)	26(54.17)
χ^2 值		1.872	11.533	10.719	8.113
<i>P</i> 值		0.171	0.001	0.001	0.004

表 5 两组咽期吞咽障碍患者中医证候积分对比($\bar{x} \pm s$,分)

组别	例数	吞咽困难		流涎		饮水呛咳	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
研究组	47	2.38 ± 0.35	0.85 ± 0.13 ^a	2.17 ± 0.62	0.61 ± 0.19 ^a	2.03 ± 0.66	0.45 ± 0.13 ^a
对照组	48	2.41 ± 0.39	1.36 ± 0.25 ^a	2.09 ± 0.59	0.94 ± 0.23 ^a	1.95 ± 0.64	0.57 ± 0.18 ^a
<i>t</i> 值		0.394	12.435	0.644	7.616	0.600	3.408
<i>P</i> 值		0.694	<0.001	0.521	<0.001	0.550	0.001

注:与本组治疗前比较,^a*P*<0.05。

3 讨论

吞咽是将食团经口腔摄入食管的神肌肌肉活动,而吞咽障碍表示液体或者固体从口腔至胃部输送过程中出现运动障碍或者传送延迟的现象,极易引起吸入性肺炎、营养不良等并发症,直接危及患者生命^[11]。尤其是近几年,社会老龄化程度逐步加深,随着年龄的增长,老年人群的肌肉蛋白质量较差,且肌肉协调性和灵活性降低,进而增加吞咽障碍发生的风险。而研究表明^[12],吞咽障碍存在可逆性。因此,早期为患者选择合理有效且安全的康复训练具有重要作用。

咽期为吞咽过程的第二阶段,通常涉及食物从口腔咽部至食管的移动。而咽缩肌群在咽期吞咽过程中发挥至关重要的作用,可确保食物顺利从咽部进入食管,

如若咽缩肌群出现功能障碍,特别是在咽期,极易引起吞咽障碍^[13]。因此,采取咽缩肌强化训练中咽部感觉刺激训练可通过反复挤压球囊,锻炼患者的咽部肌肉,并显著提升其肌肉力量,有助于患者在吞咽过程中更有效地推动食物通过咽部;同时咽部感觉刺激训练可对患者咽部的神经末梢进行刺激,有助于恢复患者对吞咽动作的感知能力;加上 Masako 训练在吞咽过程中通过对舌的制动,保证咽后壁向前运动与舌根部贴近,可显著增加咽部压力,加快食团推进,因此改善患者吞咽功能。但有研究表明咽缩肌强化训练的效果较局限,无法达到预期^[14]。因此,联合中医康复在改善患者吞咽能力上效果更明显。本文就此展开分析,发现治疗前两组 FOIS、饮水试验结果及中医证候积分差异

均无统计学意义($P > 0.05$),治疗后研究组 FOIS 等级高于对照组($P < 0.01$),饮水试验等级和中医证候积分显著低于对照组($P < 0.01$),证实了咽缩肌强化训练联合中医康复在减轻相关症状、改善吞咽能力方面的作用。从中医分析,经络不通易导致气血运行受阻,进而对咽喉的正常功能造成影响,最终引起吞咽障碍。而针灸、穴位敷贴为中医常见的外治疗法,前者可刺激穴位,作用于神经系统、肌肉、内分泌系统,能够调节机体的生理状态,后者以中医经络学说为理论基础,通过刺激特定的经络和腧穴,可直接对局部神经和肌肉产生刺激,调节咽部肌肉的协调性及反应性,以此改善吞咽的生理过程,加上中草药成分可通过镇静、安神等功效,对中枢神经系统进行调节,有效改善由神经紊乱导致的吞咽障碍,促进相关症状减轻。FOIS 等级是用于评估吞咽障碍患者经口进食能力的工具,而饮水试验为评估咽期吞咽障碍的常见方法,可准确反映患者的吞咽功能状况。经中医针灸和穴位敷贴进行干预,患者的吞咽肌肉协调性和力量明显增强,从而使吞咽动作更加顺畅且高效,吞咽困难程度缓解,因此,随着患者吞咽功能的提高,其 FOIS 等级、饮水试验等级及中医证候积分均随之改善。

咽缩肌强化训练成为改善吞咽障碍患者有效咳嗽、反复唾液吞咽次数及最长呼气时间等相关吞咽功能临床评估结果的有效方法,然而,实际操作中发现其未能获得满意结果,临床需要更优化的康复措施,以进一步提升吞咽障碍患者的康复效果^[15]。本次研究表明,治疗前两组吞咽功能临床评估结果差异均无统计学意义($P > 0.05$),治疗后研究组有效咳嗽发生率高于对照组($P < 0.01$),最长呼气时间、反复唾液吞咽次数相较于对照组更高,但进食所需时间少于对照组($P < 0.01$)。分析发现,针灸中选取的金津穴清泻热邪,可促进津液分泌;廉泉穴清音利喉、清咽利舌,可调节舌骨上肌群,并增强吞咽相关的神经控制能力;哑门穴通窍醒神,能够缓解咽喉部位的紧张感,改善吞咽功能;风池穴疏通经络、清利头目,可减少咳嗽的发生率;玉液穴清热利咽、生津止渴,对吞咽困难的症状可起到缓解作用。综上,刺激诸穴能够增强患者咳嗽能力,使得呼吸道分泌物排出,进而增加有效咳嗽的发生率;同时可促进唾液分泌,提升口腔湿润度,显著增加唾液吞咽次数,有利于口腔清洁和湿润;针灸有效缩短了进食所需时间,进一步增强进食效率^[16]。另外,穴位敷贴中胆南星、法半夏化痰止咳、燥湿和胃,细辛、白附子通经活络、祛风散寒,石菖蒲开窍醒神、化湿和胃,三七活血化瘀,将其贴敷在特定穴位上,利用皮肤吸收和经络

传导的作用,促进药物直接作用在咽喉及相关经络,从而改善咽期吞咽障碍患者的吞咽功能^[17]。而穴位敷贴将穴位刺激和药物疗效相结合,可增强患者的吞咽反射,减少进食时间,并改善呼吸功能,延长最长呼气时间,增加口腔湿润度,提高反复唾液吞咽次数。

现阶段临床对于吞咽障碍的研究主要集中于食物性状、代偿姿势、脑神经技术调控以及整体吞咽过程等方面,而关于局部咽缩肌群对吞咽功能影响的报道较局限^[18]。其中吞咽障碍患者常伴有咽部残留症状,主要由开放食管上括约肌不完全开放导致,因此,咽部肌肉收缩强度和吞咽后食物残留积聚的严重程度有关。另外,当咽缩肌群功能异常后,患者双侧咽缩肌麻痹,极易使患者出现流质食物下咽困难的现象,同时随着病情进展,固体食物吞咽也十分困难,甚至引起完全无法吞咽的情况。基于此,临床通过咽缩肌强化训练可锻炼患者的咽缩肌力量和协调性,使患者在吞咽不同稠度的食物时,咽缩肌能够有效地收缩和放松,进而推动食物顺利通过咽部,减少食物残留在咽部,避免误吸。随着中医技术的不断进步,临床发现中医康复在治疗咽期吞咽障碍方面具备独特的优势和疗效。本文就此展开分析,结果显示,治疗后研究组对不同稠度食物(1~3号)的阳性率分别是29.79%、14.89%、25.53%,均较对照组64.58%、45.83%、54.17%更低($P < 0.01$),提示咽缩肌强化训练联合中医康复能够降低不同稠度食物的阳性率,降低误吸风险。中医认为机体内经络为气血运行的通道,通常和脏腑、肢节紧密相连。而通过调节经络能够增强机体正气,有效抵御和清除体内的病邪,使机体的整体功能包括吞咽功能改善,从而促进食物在消化道内更加顺畅地通过,减少因食物滞留或反流而引起的误吸。

但本文仍存在一定不足,例如样本量不足可影响结果的普遍性和可靠性;且本研究未能持续足够长的时间以观察长期的训练效果。故此,未来临床可进行更大规模、更长期的临床试验来验证咽缩肌强化训练联合中医康复的效果,同时开发更精确的量化评估工具,以更准确地衡量吞咽功能的变化。

综上所述,对于咽期吞咽障碍患者而言,经咽缩肌强化训练联合中医康复干预的效果较好,能够改善患者进食不同稠度食物的吞咽功能,增加有效咳嗽、最长呼气时间以及反复唾液吞咽次数,值得临床推广使用。

参考文献:

- [1] 徐晓婷,余畅,张垣. 吞咽康复训练联合经颅磁刺激对卒中后吞咽障碍患者吞咽功能、营养状况的影响[J]. 中国基层医药,2024,31(4):574-578.
- [2] 刘先松,董永书. 针刺联合吞咽训练对脑卒中后吞咽障碍病人

- SSA 评分、MNA 评分及吸入性肺炎发生率的影响[J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2021, 19(12): 2083–2086.
- [3] 史静, 武惠香, 万桂芳, 等. 咽部球囊压力反馈训练治疗脑干病变吞咽障碍患者咽缩肌无力的疗效观察[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2021, 43(12): 1110–1113.
- [4] 钟洁平, 秦莲花, 张奕玲, 等. 咽部肌群电刺激联合穴位按摩治疗老年脑卒中后吞咽功能障碍的临床分析[J]. 中国医刊, 2023, 58(7): 788–792.
- [5] 陈雨花, 韩镇鸿, 许其欣. 中医康复疗法联合功能锻炼对缺血性脑卒中吞咽障碍患者的影响[J]. 四川中医, 2022, 40(3): 170–172.
- [6] 窦祖林. 吞咽障碍评估与治疗[M]. 2 版. 北京: 人民卫生出版社, 2017: 138–157.
- [7] 国家中医药管理局. 中医病证诊断疗效标准[M]. 2012 版. 北京: 中国医药科技出版社, 2012: 76.
- [8] TANG Q, LIANG B Y, LIANG R Y, et al. Study on optimization and evaluation system of traditional Chinese medicine rehabilitation program for swallowing disorder after stroke[J]. Medicine (Baltimore), 2021, 100(19): e25731.
- [9] 卫小梅, 戴萌, 安德连, 等. 脑干病变后吞咽障碍患者咽肌及食管括约肌运动协调性的特征研究[J]. 中国康复医学杂志, 2020, 35(3): 265–271.
- [10] DE SIRE A, FERRILLO M, LIPPI L, et al. Sarcopenic dysphagia, malnutrition, and oral frailty in elderly: a comprehensive review[J]. Nutrients, 2022, 14(5): 982.
- [11] 伍祥容, 代秋蓉, 孙霞. 针灸联合神经肌肉电刺激、导管球囊扩张术对脑卒中后吞咽障碍病人舌骨喉复合体动度、营养状况的影响[J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2023, 21(1): 157–160.
- [12] 雷铤, 明文文, 王延芬, 等. 冰酸联合咽部肌肉电刺激对脑卒中后吞咽障碍患者康复效果的影响[J]. 中国老年学杂志, 2020, 40(2): 247–250.
- [13] 邓宝梅, 梁丽丝, 赵嘉欣, 等. 脑卒中吞咽障碍患者食管清除功能异常与口咽期吞咽生理及渗漏误吸的相关性分析[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2023, 45(12): 1078–1083.
- [14] 赵培华. 针灸联合中医康复标准化训练治疗脑卒中吞咽障碍患者的临床效果观察[J]. 中国标准化, 2023(16): 261–264.
- [15] 王灿, 程蕾. 标准化针灸联合康复疗法在中风后吞咽障碍治疗中的应用[J]. 中国标准化, 2024(20): 267–270.
- [16] 许长敏, 刘宏伟, 周媛, 等. 通督益脑化痰法结合针刺治疗急性缺血性卒中吞咽障碍痰瘀阻络证疗效观察[J]. 辽宁中医杂志, 2024, 51(8): 91–94.
- [17] 李桂华, 张哲. 中医特色康复联合功能锻炼对缺血性卒中后吞咽障碍患者影响及 BDNF 研究[J]. 四川中医, 2020, 38(7): 205–208.
- [18] YAŞAROĞLU Ö F, SEREL ARSLAN S, CENGİZ E, et al. Swallowing kinematics and submental muscles activation during a newly designed maneuver called Mouth Open Swallowing Maneuver: a comparative study[J]. PLoS One, 2024, 19(3): e0299845.

Effect of Pharyngeal Constrictor Muscle Strengthening Training Combined with Traditional Chinese Medicine Rehabilitation on the Ingestion of Different Food Consistencies in Patients with Pharyngeal Phase Dysphagia

JING Ronghua¹, HE Li², SUN Yunfeng¹, ZHOU Yifan¹, ZHU Lina¹

1. The Fourth Affiliated Hospital of Xinjiang Medical University, Xinjiang Uygur Autonomous Region, Hospital of Traditional Chinese Medicine, Urumqi 830000, China; 2. The Fifth Affiliated Hospital of Xinjiang Medical University, Urumqi 830011, China

Abstract Objective: To study the effect of pharyngeal constrictor muscle strengthening training combined with traditional Chinese medicine rehabilitation on the feeding of food of different consistency in patients with swallowing disorders in the pharyngeal stage. Methods: Ninety-five patients with swallowing disorders in pharyngeal stage included in our hospital from April 2022 to February 2024 were selected for observation, and grouped according to the randomized numerical table method. 47 cases in the study group received pharyngeal contraction muscle strengthening training combined with traditional Chinese medicine (TCM) rehabilitation, and 48 cases in the control group received pharyngeal contraction muscle strengthening training, and the results of clinical assessment of pharyngeal function were compared with those of the two groups, including the positive rate of the modified volumetric viscosity test (VVST-CV), the classification of the Functional Oral Intake Scale (FOIS), drinking test, and swallowing function clinical assessment results. Results: There was no difference in the results of FOIS and drinking test between the two groups before treatment ($P > 0.05$), and after treatment, the FOIS grade of the study group was higher than that of the control group, but the drinking test grade was lower than that of the control group ($P < 0.01$). There was no difference in the results of clinical assessment of swallowing function between the two groups before treatment ($P > 0.05$), and after treatment, the incidence of effective cough was higher in the study group than in the control group, and the maximum respiratory time and the number of repeated salivary swallows were higher in comparison with the control group, but the time required for eating was less than that in the control group ($P < 0.01$). The post-treatment positive rates of the study group for foods of different consistencies (No. 1–3) were 29.79%, 14.89%, and 25.53%, respectively, all of which were lower than those of the control group, 64.58%, 45.83%, and 54.17% ($P < 0.01$). Conclusion: For patients with swallowing disorders in the pharyngeal phase, transpharyngeal constrictor muscle strengthening training combined with Chinese medicine rehabilitation intervention is more effective, which can improve the swallowing function of patients eating food of different consistency, increase the effective cough, the longest respiratory time and the number of repeated salivary swallowing, and it is worth to be popularized and used in the clinic.

Key words Pharyngeal constrictor muscle strengthening training; Pharyngeal phase dysphagia; Traditional Chinese medicine rehabilitation; Repetitive saliva swallowing test