

• 临床护理 •

运动想象联合渐进式分级康复在脑卒中吞咽障碍患者中的应用效果研究^{*}

耿冰冰, 谭素娟, 韩晓玲, 黄香云, 叶 俏[△]

[珠海市人民医院(北京理工大学附属医院/暨南大学珠海临床医学院), 广东 珠海 519000]

[摘要] **目的** 探讨运动想象疗法联合渐进式分级康复训练在脑卒中吞咽障碍患者中的应用效果。**方法** 选取 2023 年 9 月至 2024 年 9 月该院脑血管病科收治的脑卒中吞咽功能障碍患者 76 例作为研究对象, 按随机数字表法将其分为对照组和研究组, 每组 38 例。对照组患者给予常规护理, 研究组患者实施运动想象疗法联合渐进式分级康复训练。比较 2 组患者干预前后吞咽功能恢复情况、生活质量及护理满意度。**结果** 干预前 2 组患者标准吞咽功能评估量表(SSA)评分、进食评估调查问卷(EAT-10)评分及安德森吞咽困难量表(MDADI)评分比较, 差异均无统计学意义($P > 0.05$); 干预后研究组患者 SSA 评分及 EAT-10 评分均低于对照组, MDADI 评分高于对照组, 差异均有统计学意义($P < 0.05$); 研究组患者护理满意度[89.47%(34/38)]高于对照组[76.32%(29/38)], 差异有统计学意义($P < 0.05$)。**结论** 运动想象疗法联合渐进式分级康复训练可改善脑卒中患者吞咽功能, 有效提升其生活质量及护理满意度。

[关键词] 脑卒中; 运动想象疗法; 渐进式分级康复; 吞咽障碍

DOI:10.3969/j.issn.1009-5519.2026.01.038

中图法分类号:R493;R743.3

文章编号:1009-5519(2026)01-0201-05

文献标识码:A

Application of motor imagery therapy combined with progressive graded rehabilitation in stroke patients with dysphagia^{*}

GENG Bingbing, TAN Sujuan, HAN Xiaoling, HUANG Xiangyun, YE Qiao[△]

[Zhuhai People's Hospital (The Affiliated Hospital of Beijing Institute of Technology/
Zhuhai Clinical Medical College of Jinan University), Zhuhai, Guangdong 519000, China]

[Abstract] **Objective** To evaluate the effect of motor imagery therapy (MIT) combined with progressive graded rehabilitation training in stroke patients with dysphagia. **Methods** A total of 76 stroke patients with dysphagia were randomly divided into a control group ($n = 38$) and an observation group ($n = 38$). The control group received routine care, while the observation group received MIT combined with progressive graded rehabilitation training. The recovery of swallowing function, the satisfaction of nursing service and life quality of swallowing patients were compared between two groups. **Results** Before the intervention, there was no significant difference in the Standardized Swallowing Assessment (SSA), the Eating Assessment Tool-10 (EAT-10) or the M. D. Anderson Dysphagia Inventory (MDADI) scores between the two groups ($P > 0.05$). After the intervention, SSA score and EAT-10 score in observation group were lower than those in control group, and MDADI score was higher than that in the control group ($P < 0.05$). Nursing satisfaction in observation group [89.47% (34/38)] was higher than that in control group [76.32% (29/38)] ($P < 0.05$). **Conclusion** The intervention of MIT combined with progressive graded rehabilitation in stroke patients with dysphagia can improve their swallowing function, life quality and their satisfaction of nursing service.

[Key words] Stroke; Motor imagery therapy; Progressive graded rehabilitation; Dysphagia

脑卒中是因脑组织部分供血障碍导致的神经系统疾病, 具有发病急、进展快、致残率高等特点^[1]。吞

* 基金项目: 自贡市哲学社会科学重点研究基地运动与健康创新研究中心资助项目(YDJKZ23-03)。

△ 通信作者, E-mail: jrhlzywyh@126.com。

网络首发 [https://link.cnki.net/urlid/50.1129.R.20251205.1523.012\(2025-12-08\)](https://link.cnki.net/urlid/50.1129.R.20251205.1523.012(2025-12-08))

咽功能障碍主要表现为饮水呛咳、吞咽不畅等症状,对患者病情恢复、日常营养摄入及生活质量带来诸多影响^[2-3]。脑卒中后吞咽障碍主要因舌咽神经、迷走神经等真性延髓麻痹或皮质脑干束等假性延髓性麻痹所导致^[4],现阶段针对脑卒中后吞咽障碍患者的治疗还没有有效的药物,临床常给予吞咽功能训练与肌肉电刺激联合干预,但实际的症状改善效果较为有限^[5]。运动想象疗法主要是通过对患者部分认知进行干预,使患者在进行运动想象时,能够产生与实际运动相似的神经肌肉冲动信号,进而促使肌肉产生收缩反应^[6]。渐进式分级康复是在康复训练过程中,根据患者身体恢复的实际状况,动态地调整训练的内容、强度及频率,以此循序渐进地增强患者生理和心理的适应能力的一种新型康复干预模式^[7]。已有研究结果显示,对于脑卒中后吞咽障碍患者而言,采用以运动想象疗法为引导的康复训练,能取得较为显著的治疗效果。在早期及时、有效地引入渐进式分级康复训练,二者可发挥协同作用,进一步提升治疗效果,逐步改善患者吞咽功能^[8]。基于此,本研究旨在探讨运动想象疗法联合渐进式分级康复训练对脑卒中吞咽功能障碍患者的干预效果,以期为临床更有效地开展脑卒中吞咽功能障碍患者的康复治疗提供有益的参考和借鉴。

1 资料与方法

1.1 资料

1.1.1 研究对象 选取 2023 年 9 月至 2024 年 9 月在本院脑血管病科就诊的 76 例脑卒中后吞咽功能障碍患者作为研究对象。根据入院的顺序,采用随机数字表法将患者分为研究组和对照组,每组 38 例。本研究已获本院医学伦理委员会批准[批件号:〔2024〕伦审【研】第(105)号]。

1.1.2 纳入标准 (1)满足《中国急性缺血性卒中诊治指南 2018》的诊断要求,并通过颅脑 CT 或磁共振成像确诊为脑卒中患者^[9]; (2)根据 Gugging 吞咽功能评估表(GUSS)得分低于 20 分,入院时主诉为吞咽困难和饮水呛咳者^[10]; (3)患者意识清楚,可配合进行运动想象疗法及渐进式分级康复训练,年龄 18~80 岁; (4)临床资料完整,依从性好且中途未退出者; (5)知晓且签署知情同意书者。

1.1.3 排除标准 (1)存在严重的认知功能障碍或简易精神状态检查量表(MMSE)得分小于 10 分,不能配合相关检查及训练者; (2)有严重肝肾功能不全、心力衰竭及恶性肿瘤者; (3)除脑血管疾病外其他原因所导致的吞咽障碍者。

1.2 方法

1.2.1 样本计算方法 本研究为随机对照试验,研究对象的吞咽功能干预效果为主要结局指标,根据许邵萍^[11]的研究结果,对照组的吞咽功能评分均数为 (27.37 ± 4.54) 分,预计研究组给予运动想象疗法标准吞咽功能评价量表(SSA)评分可下降 3.68 分,设双侧 $\alpha=0.05$,把握度为 90%,根据完全随机设计两总体均数假设检验进行样本量计算,计算公式: $n=(Z_{\alpha}+Z_{\beta})^2 \times 2\sigma^2/\delta^2$,计算得到研究组和对照组各需研究对象 32 例,考虑失访率为 20%,最终研究组和对照组至少各需研究对象 38 例。

1.2.2 研究方法 研究期间,2 组患者均接受病情监控与药物治疗,保障基础医疗一致。

1.2.2.1 对照组 给予常规的吞咽康复训练。(1)基础护理。营造安静、整洁的病房环境,落实基础护理工作,做好各类管道的管理,保障患者住院期间的基础生活质量。(2)常规吞咽功能训练。对存在吞咽障碍的患者进行口腔运动、咽部感觉、吞咽及呼吸咳嗽训练等基础训练^[12]。(3)根据 GUSS 评估与分级结果(若得分为 20 分,说明吞咽功能正常,归为 I 级;得分在 15~19 分,属于轻度吞咽困难,归为 II 级;得分在 10~14 分,说明存在中度吞咽困难,归为 III 级;若得分在 9 分及以下,说明存在重度吞咽困难,归为 IV 级^[13])指导患者进食。轻度吞咽障碍患者选择质地较软、易咀嚼和吞咽的固体食物,液体食物需要注意避免快速饮水或饮用含有大量气泡的饮料。中度吞咽障碍患者,选择吞咽一些捣碎或糊状的食物,液体食物建议选择浓稠度较高的。重度吞咽障碍患者仅能吞咽少量糊状食物或特殊调配的匀浆膳,液体食物需要添加增稠剂使其变为凝胶状或浓稠的半流质状态。对完全不能经口进食的患者,需要通过鼻饲或胃肠造瘘等方式提供营养支持。

1.2.2.2 研究组 在对照组的基础上增加运动想象疗法联合渐进式分级康复训练。(1)运动想象疗法。①指导患者平躺在病床上,调整呼吸使其均匀平稳,保持全身放松 3 min;②采用专业的指导语向患者详细阐释训练的关键要点,包括训练的目的、操作方法及可能带来的效果等,让患者对训练有清晰的认识,从而更好地配合训练。③帮助患者将注意力集中在自身,引导患者进行一系列与吞咽相关的想象活动。如指导患者想象自己在饭后舌头伸到口腔周围内进行转动,轻轻舔舐上下嘴唇;想象使用吸管喝水时,嘴唇包裹吸管、口腔产生吸力及液体吞咽的过程;模拟假装吹蜡烛时呼气的动作,以及伸出舌头舔冰激凌时舌头的动作和口腔的感觉等。这些想象动作可刺激吞咽功能相关神经区域,引发类似实际运动的神经肌

肉冲动,促进吞咽功能恢复。④训练结束后指导患者缓慢起身,起身之后,进行几次空吞咽动作以帮助患者巩固训练效果,强化吞咽反射和相关肌肉的运动记忆,进一步提升吞咽功能。每次训练的时间控制在 15 min 左右。(2)早期吞咽功能训练。吞咽功能障碍患者住院后开始进行早期康复训练。①下颌、面、颊部放松训练:指导患者张口至最大限度并保持 5 s;通过下颌向左右移动感受颈部肌肉的延伸;指导伸出舌头向左右延伸,随后口唇紧闭,鼓腮 5 s;指导患者模拟夸张咀嚼食物;微微张开嘴巴向外吹气并保持 3 s。②唇部训练:指导患者进行多组唇部动作练习,指导患者交替快速发出“i”“wu”的声音,重复 5 次;交替快速发出“p”“bo”的声音,重复 5 次;双唇咬压舌板抗阻力训练 5 次,向左右两侧拉伸。③软腭训练:先让患者伸舌、回缩,各保持 5 s,然后快速交替进行 5 次;接着让患者张口,将舌尖顶住门牙背后,维持 5 s;然后舌尖依次转到左右唇角,各保持 5 s,再伸舌绕唇 1 周;最后指导患者伸舌头交替顶左右颊,同时双手放在两颊,给舌头提供阻力。④刺激训练:首先用棉签蘸取少量食醋,轻轻刺激患者的舌根、咽后壁及软腭,然后指导患者进行空吞咽动作;用蘸取冰水的棉签擦拭患者舌腭、咽后壁等部位,然后协助患者将小冰块含在口中,让患者缓慢咽下融化的冰水。上述所有训练按顺序依次进行,重复 10 次算作 1 组,每次训练时间尽量控制在 30 min 内完成,以保证训练的有效性和患者的耐受性。(3)渐进式分级康复训练。根据 GUSS 量表吞咽功能分级结果,为患者制定吞咽功能渐进式分级康复训练计划,每月电话随访时对患者吞咽功能重新进行评定。同时,在出院和随访时对患者及家属进行培训与指导,将运动想象疗法及吞咽功能训练步骤和内容制作成视频,帮助患者和家属更好地理解训练要点,确保在出院后患者能继续坚持运动想象疗法和吞咽功能训练,更好地配合康复训练。

1.2.3 观察指标

1.2.3.1 吞咽功能 采用 SSA 评估干预前后患者的吞咽功能。该量表由临床检查、饮水测试和正常进食 3 个重要部分构成。临床检查主要针对患者的意识状态、头与躯干的控制能力、呼吸情况、咽反射、喉功能及自主咳嗽能力等方面进行评估;饮水测试时,会让患者吞咽 3 次 5 mL 的水,在此过程中,仔细观察患者是否出现口角流水、反复吞咽及吞咽时气促咳嗽等现象;正常进食评估则是在临床检查和饮水测试均无异常的基础上,让患者吞咽 60 mL 的水,观察其能否顺利完成吞咽,以及吞咽期间有无咳嗽、喘息等。量表分数越高,表明患者的吞咽功能越不理想^[14]。

1.2.3.2 生活质量 采用安德森吞咽困难量表(MDADI)评估吞咽障碍患者的生活质量。该量表在 2013 年经邹敏等^[15]汉化后,适用于国内相关研究。量表从总体状况、情感、功能及生理这 4 个维度出发,设置了 20 个条目,全面评估患者在吞咽障碍影响下的生活质量。该量表的 Cronbach's α 系数为 0.90,重测信度为 0.66~0.86,表明其信效度良好,能够较为准确、稳定地测量吞咽障碍患者的生活质量。

1.2.3.3 进食评估情况 进食评估调查问卷(EAT-10)是在 2008 年由 BELAFSKY 等^[16]设计研发,该问卷主要用于吞咽障碍患者对自身吞咽障碍相关情况进行主观评价,涵盖了吞咽障碍症状、临床特征、心理感受及社交方面受到的影响等多个维度,共包含 10 个条目。该问卷的灵敏度为 72.55%,特异度为 89.36%,问卷具有较好的一致性,能够相对稳定地反映患者的真实情况。

1.2.3.4 满意度 采用纽卡斯尔护理服务满意度量表(NSNS)评估患者对护理服务的满意度。该量表涵盖 19 个评估项目,分值范围为 19~95 分,得分越高,表明患者对护理服务的满意度越高。满意度=(满意例数+非常满意例数)/总例数 $\times 100\%$ ^[17]。

1.3 统计学处理 应用 SPSS23.0 统计软件进行数据分析,符合正态分布的计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用两独立样本 t 检验,同组干预前后比较采用配对样本 t 检验;计数资料以频数、百分比(%)表示,组间比较采用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 2 组患者一般资料比较 2 组患者一般资料比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。见表 1。

表 1 2 组患者一般资料比较					
组别	n	性别[n(%)]		年龄($\bar{x} \pm s$, 岁)	身体质量指数($\bar{x} \pm s$, kg/m ²)
		男	女		
对照组	38	20(52.6)	18(47.4)	69.68 \pm 8.23	22.88 \pm 4.83
研究组	38	25(65.8)	13(34.2)	68.92 \pm 8.21	23.46 \pm 2.73
χ^2/t	—	-1.162		-0.405	0.640
P	—	0.249		0.687	0.524

注:—表示无此项。

2.2 2 组患者吞咽功能、生活质量及进食评估情况比较 干预前,2 组患者 SSA 评分、EAT-10 评分及 MDADI 评分比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$);研究组患者干预后 SSA 评分及 EAT-10 评分均低于对照组,MDADI 评分高于对照组,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。见表 2。

2.3 2 组患者护理满意度比较 研究组患者护理满意度[89.47%(34/38)]高于对照组[76.32%(29/38)],差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 3。

表 2 2 组患者吞咽功能、生活质量及进食评估情况比较($\bar{x}\pm s$,分)

组别	n	SSA 评分		MDADI 评分		EAT-10 评分	
		干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后
对照组	38	31.3±4.8	26.1±4.3 ^a	81.0±6.0	87.5±5.6 ^a	14.5±8.0	9.9±6.6 ^a
研究组	38	30.6±4.1	23.9±3.4 ^a	80.2±5.0	90.7±4.9 ^a	14.6±8.5	6.9±5.3 ^a
t	—	0.745	2.470	0.644	−2.660	−0.042	2.220
P	—	0.459	0.016	0.522	0.010	0.967	0.030

注:—表示无此项;与同组干预前比较,^a $P<0.05$ 。

表 3 2 组患者护理满意度比较

组别	n	非常满意(n)	满意(n)	一般满意(n)	不满意(n)	非常不满意(n)	护理满意度[n(%)]
对照组	38	3	26	9	0	0	29(76.32)
研究组	38	8	26	4	0	0	34(89.47) ^a

注:与对照组比较, $\chi^2=10.209$,^a $P=0.001$ 。

3 讨 论

吞咽功能障碍主要表现为咽喉感觉异常及舌部运动协调性下降,对患者的正常饮食和营养吸收造成严重影响,还易增加误吸、感染及吸入性肺炎的发生风险^[18]。吞咽功能障碍具有一定可逆性,康复训练是改善神经性吞咽障碍的关键。在既往研究中,脑卒中吞咽障碍患者多依赖常规吞咽训练,如冰水刺激、呼吸咳嗽训练等。这些训练虽能缓解舌运动及吞咽障碍,但因缺乏精准、有针对性的干预,导致部分患者吞咽功能恢复缓慢^[19]。运动想象疗法由心理学理论发展而来,是一种新型认知疗法,通过干预患者部分认知,改善其中枢神经系统,促使被破坏的机体重建运动反射弧,达到功能恢复、提高运动能力的目的^[20-21]。渐进式分级康复护理是指医护人员依据患者吞咽恢复状况动态调整吞咽训练强度、次数和内容,其目的是循序渐进地提升患者的吞咽功能,同时增强患者在生理和心理层面的适应能力^[22]。本研究结果显示,脑卒中吞咽功能障碍患者在运动想象疗法联合渐进式分级康复训练 3 个月后,SSA 评分及 EAT-10 评分均显著高于仅接受基础吞咽功能训练的患者($P<0.05$),提示运动想象疗法能够修复并重建人体受损的传导通路,对促进脑卒中后吞咽障碍患者的机体功能恢复效果显著。同时,渐进式分级康复训练依据细化吞咽障碍分级,逐步开展吞咽功能康复训练,从脑卒中早期便为患者提供多种形式且具有针对性的训练,最大限度地刺激口腔、舌肌及咽喉,提升其灵活性,还能反向激发神经末梢组织的兴奋性,促进假性损伤修复,改善吞咽功能,由此可见,运动想象疗法与

渐进式分级康复训练联合应用,可进一步缓解脑卒中患者的吞咽障碍^[23]。

本研究结果还显示,研究组患者生活质量各维度评分及护理满意度均明显高于对照组($P<0.05$),提示运动想象疗法和渐进式分级康复训练联合运用,有助于提升患者的生活质量,提高护理服务满意度。相对于常规护理,渐进式分级康复训练在及时性与连续性方面优势明显,能有效增强患者的自我管理能力,加快康复进程。从早期就开始实施分级、细化的干预措施,能让患者及其家属切实感受到护理人员的专业能力和强烈责任心,进而提升对医护人员的信任度与认可度^[24]。

综上所述,脑卒中后吞咽障碍患者实施运动想象疗法联合渐进式分级康复训练的效果显著,能有效改善患者吞咽功能,提升其生活质量与护理满意度,在临床上具有一定的应用价值,值得推广。

参考文献

[1] 彭斌,吴波.中国急性缺血性脑卒中诊治指南 2018[J].中华神经杂志,2018,51(9):666-682.

[2] 柳静静,候香传,罗淑敏,等.脑卒中后吞咽障碍患者管理措施的文献汇总[J].护理实践与研究,2021,18(2):213-217.

[3] 李文丽,董利英,李晶,等.脑卒中后吞咽障碍病人的康复护理研究进展[J].全科护理,2023,21(28):3923-3927.

[4] 史丽圆,梁欢欢,刘影,等.脑卒中后吞咽障碍患者吞咽评估及康复护理的研究进展[J].当代护士(下旬刊),2024,31(2):11-14.

[5] 郭思雨,梅春丽,霍曼,等.脑卒中后吞咽障碍患者康复护

理的研究进展[J]. 吉林医学,2024,45(6):1460-1464.

[6] 刘凤,刘亚兰,陈泽,等. 运动想象疗法在脑卒中后功能康复中的研究进展[J]. 临床医学研究与实践,2022,7(15):194-198.

[7] 张敏,张萌. 脑卒中患者渐进式分级康复护理的临床效果观察[J]. 护理实践与研究,2023,20(2):240-244.

[8] 胡清慧. 渐进式分级康复护理对脑卒中恢复期患者认知缺损程度、肢体运动功能、自理能力的影响[J]. 吉林医学,2024,45(10):2547-2550.

[9] 中华医学会神经病学分会,中华医学会神经病学分会脑血管病学组. 中国急性缺血性卒中诊治指南 2023[J]. 中华神经科杂志,2024,57(6):523-559.

[10] 王勇珍,楼数慧. Gugging 吞咽功能评估表在脑卒中患者中应用的研究进展[J]. 护理与康复,2020,19(2):35-38.

[11] 许邵萍. 以运动想象疗法为主的康复锻炼对脑卒中后吞咽障碍患者吞咽能力及生活质量的影响[J]. 基层医学论坛,2021,25(30):4391-4392.

[12] 中国康复医学会吞咽障碍康复专业委员会. 中国吞咽障碍康复管理指南(2023 版)[J]. 中华物理医学与康复杂志,2023,45(12):1057-1072.

[13] 杨惠敏,叶晓丹. 早期介入吞咽功能分级康复训练联合高频重复经颅磁刺激在脑卒中患者吞咽功能障碍中的应用效果[J]. 中国医药指南,2022,20(29):6-9.

[14] 张彩宏. 标准吞咽功能评估量表在脑卒中患者误吸风险评估的应用效果及 SSA 评分观察[J/CD]. 实用临床护理学电子杂志,2019,4(8):136-137.

[15] 邹敏,席淑新,吴沛霞,等. 中文版安德森吞咽困难量表的信效度研究[J]. 中华护理杂志,2013,48(11):1003-1007.

[16] BELAFSKY P C,MOUADEBD A,REES C J,et al. Validity and reliability of the eating assessment tool(EAT-10)[J]. Ann Otol Rhinol Laryngol,2008,117(12):919-924.

[17] THOMAS L H,MCCOLL E,PRIEST J,et al. Newcastle satisfaction with nursing scales:an instrument for quality assessments of nursing care[J]. Qual Health Care,1996,5(2):67-72.

[18] 程胜娟,刘婷婷,杨淑怡,等. 脑梗死合并吞咽功能障碍的护理研究进展[J]. 循证护理,2021,7(7):902-906.

[19] 毛永佳,罗鹏,毛诗贤,等. 急性缺血性脑卒中早期神经功能恶化预测模型构建及评价[J]. 现代预防医学,2024,51(1):166-172.

[20] 徐淑芬,柴文娟,徐勤容. 基于运动想象疗法引导的康复训练措施对脑卒中后吞咽障碍患者功能恢复及生活质量的影响[J]. 中国现代医生,2018,56(23):106-109.

[21] 徐淑芬,柴文娟,徐勤容. 想象训练对脑卒中神经性吞咽障碍患者近期生活质量及吞咽功能的影响[J]. 中华全科医学,2019,17(6):1018-1020.

[22] 林志强,王安妮,高润,等. 运动想象疗法在脑卒中后运动功能康复中的研究进展[J]. 中华全科医学,2024,22(1):117-120.

[23] 张小迪. 基于激励理论的渐进式分级功能康复训练在脑卒中患者中的应用研究[J]. 中华养生保健,2024,42(7):121-124.

[24] 梁吒吒,胡嘉媚,吕少芸,等. 分级管理联合吞咽-摄食管理训练对脑卒中后吞咽功能及误吸的影响[J]. 全科护理,2021,19(15):2103-2106.

(收稿日期:2024-12-06 修回日期:2025-08-23)

(上接第 200 页)

L Z,et al. Reducing alert fatigue by sharing low-level alerts with patients and enhancing collaborative decision making using blockchain technology: scoping review and proposed framework(MedAlert) [J]. J Med Internet Res,2020,22(10):e22013.

[9] 彭仁梅,钱荣,李亚军,等. ICU 转出患者睡眠障碍风险列线图预测模型的构建与验证[J]. 护理学报,2023,30(15):16-22.

[10] 古玮娜,张凌芳,郭正军,等. 心理韧性在精神科护士工作压力与睡眠质量间的中介作用[J]. 中华现代护理杂志,2024,30(12):1638-1642.

[11] 陈田林,孙世健,周群,等. 心理弹性在护士情绪劳动与情绪倦怠间的调节效应[J]. 军事护理,2024,41(5):47-50.

[12] 王希,刘芷冰,邹端萍,等. 本森放松训练联合个体化系统营养支持在食管癌患者中的应用效果[J]. 中西医结合护理(中英文),2023,9(4):159-161.

[13] 孙芬芬,王丽萍,梁博娜,等. 倒班护士的睡眠担忧现状及影响因素研究[J]. 护理学杂志,2024,39(7):9-13.

[14] 张鑫宇,张磊. 安宁疗护护士睡眠障碍预测模型的构建[J]. 护士进修杂志,2023,38(10):871-875.

[15] 王文艳,高俊平,高凯霞,等. 费登奎斯动中觉察干预对护士睡眠改善及疲劳恢复的影响[J]. 护理学杂志,2022,37(24):55-58.

[16] 杨春清,罗铎麟,高萍,等. ICU 医护人员临床警报管理体验及需求的质性研究[J]. 中华危急重症护理杂志,2024,5(8):689-694.

[17] 刘旋玲. 系统营养支持管理联合本森放松训练应用于食管癌同步放化疗患者的效果观察[J]. 基层医学论坛,2024,28(15):56-58.

[18] AKBARI A,DALVAND S,AHMADI F,et al. Impact of virtual training of jacobson and benson relaxation techniques on the anxiety among home-isolated COVID-19 patients[J]. Tanaffos,2022,21(4):472-479.

(收稿日期:2024-12-27 修回日期:2025-09-12)