

家庭参与式多感官刺激对 ICU 机械通气患者谵妄的影响

何彬¹, 杨郑¹, 蒙斯雅¹, 何桂兰², 莫蓓蓉²

摘要:目的 探讨家庭参与式多感官刺激方案的实施对 ICU 机械通气患者谵妄的影响。方法 将 80 例 ICU 机械通气患者按照入住时间分为对照组 41 例, 观察组 39 例。对照组实施常规护理方案, 观察组实施家庭参与式多感官刺激谵妄防治方案。结果 两组均有 36 例完成研究。干预后观察组谵妄发生率、谵妄持续时间、机械通气时间显著低于或短于对照组(均 $P < 0.05$), 患者家属满意度问卷中信息、保证、被接纳维度得分显著高于对照组(均 $P < 0.05$)。结论 家庭参与式多感官刺激可有效降低 ICU 机械通气患者谵妄发生率, 缩短其机械通气时间, 提高患者家属满意度。

关键词:重症监护病房; 机械通气; 谵妄; 家庭参与; 多感官刺激; 听觉刺激; 视觉刺激; 家属满意度

中图分类号:R473.74 **DOI:**10.3870/j.issn.1001-4152.2024.14.027

Effect of family participatory multi-sensory stimulation on delirium in mechanically ventilated ICU patients

He Bin, Yang Zheng, Meng Siya, He Guilan, Mo Beirong. Intensive Care Unit, Huazhong University of Science and Technology Union Shenzhen Hospital, Shenzhen 518000, China

Abstract: **Objective** To explore the effect of family participatory multi-sensory stimulation on delirium in mechanically ventilated ICU patients. **Methods** A total of 80 mechanically ventilated ICU patients were divided into a control group (41 cases) and an experimental group (39 cases). The control group received routine care, while the experimental group additionally received family participatory multi-sensory stimulation programme for delirium prevention and treatment. **Results** Thirty-six patients in each group completed the study. After the intervention, the incidence of delirium, the duration of delirium and the time of mechanical ventilation in the experimental group were significantly lower or shorter than those in the control group (all $P < 0.05$), and the subscale scores of the information, reassurance and acceptance of the family satisfaction questionnaire in the experimental group were significantly higher than those in the control group (all $P < 0.05$). **Conclusion** Family participatory multi-sensory stimulation can effectively reduce the incidence of delirium, shorten the duration of mechanical ventilation in mechanically ventilated ICU patients, and improve the satisfaction of patients' family members.

Keywords: intensive care unit; mechanical ventilation; delirium; family involvement; multi-sensory stimulation; auditory stimulation; visual stimulation; family satisfaction

谵妄是一种常见的神经精神综合征,会对患者造成不同程度的近远期不良临床结局,是重症监护病房(ICU)患者死亡率的独立预测因素,也是 ICU 后认知障碍的危险因素。2018 年发布的 PADIS 指南^[1]提出,家庭参与是谵妄管理的重要组成部分之一,但对家庭参与的具体项目和内容并未详细阐述。目前由家庭提供视觉、听觉、触觉等单项刺激或多项刺激联合在谵妄预防与治疗中的报道较少^[2-5],且缺乏规范的家庭参与方案。本团队将前期构建的 ICU 成人患者谵妄防治家庭参与式多感官刺激方案^[6]应用于机械通气患者,旨在为谵妄患者非药物干预提供实证依据。报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 采用便利抽样法,选择我院 ICU 收

治的机械通气患者为研究对象。2022 年 1—11 月入住的 41 例患者为对照组,2022 年 12 月至 2023 年 6 月入住的 39 例患者为观察组。纳入标准:①年龄 ≥ 18 岁;②入住 ICU ≥ 24 h,机械通气时间 ≥ 24 h;③格拉斯哥昏迷评分(Glasgow Coma Score, GCS) > 9 分, Richmond 躁动-镇静量表(Richmond Agitation-Sedation Scale, RASS)^[7]镇静评分 ≥ -3 分;④知情同意参与本研究。排除标准:①入 ICU 前有谵妄、吸毒、酗酒、精神药物滥用史;②痴呆、癌症晚期、颅脑损伤、精神心理障碍;③严重视觉、听觉障碍,皮肤完整缺损。剔除标准:①ICU 住院时间 < 6 d;②中途出现严重病情变化、死亡、放弃治疗或无法实施刺激者。家庭成员纳入标准:①年龄 ≥ 18 岁;②与患者的关系为配偶、父母或子女;③遵守医院和科室规章制度;④知情同意且有足够的时间参与本研究。排除标准:沟通困难者。剔除标准:①未严格按研究方案执行;②中途更换家属。本研究以谵妄发生率为结局指标。样本量的计算采用两样本率比较的计算公式^[8]: $n = 2p(1-p)(u_\alpha + u_\beta)^2 / (p_1 - p_2)^2$ 。其中 n 为每组所

作者单位:华中科技大学协和深圳医院 1. 重症医学科 2. 护理部(广东 深圳, 518000)

何彬:女,硕士,副主任护师,178319184@qq.com

通信作者:莫蓓蓉,limo1997@163.com

科研项目:深圳市南山区科技计划项目(NS2023015)

收稿:2024-02-10;修回:2024-04-29

需样本量,观察组与对照组样本量均等。 $\alpha=0.05$, $\beta=0.10$, $\mu_{\alpha}=1.96$, $\mu_{\beta}=1.282$, p_1 、 p_2 分别代表原有效果和预计达到的效果, p 为合计率。经查阅相关文献^[9],确定 p_1 为 70%, $p_2=25\%$,则 $p=47.5\%$ 。每组至少需要样本量 26,考虑可能出现 20% 的脱落,每组样本量至少为 33。本研究已通过医院伦理审查委员会批准(KY-2022-012-01),并在中国临床试验中心注册(ChiCTR2200060161)。

1.2 干预方法

1.2.1 对照组 ①接受机械通气患者的标准临床护理。护士严格手卫生后操作。采用一次性带加热导丝的呼吸机管道、伺服型湿热交换器,连接密闭式吸痰管,呼吸机管道常规 14 d 更换,可见分泌物或污染时随时更换,及时倾倒冷凝水,气管导管气囊的充盈压应保持不低于 25 cmH₂O(1 cmH₂O=0.098 kPa)。体位管理:床头抬高 30°,根据病情和康复计划实施床上体位改变、床边转移及床边行走练习。常规镇痛镇静,每日 7:00 暂停镇痛镇静药物静脉泵入,实施每日唤醒,观察患者的瞳孔和意识,按照机械通气临床应用指南实施脱机流程,每日撤机评估必要时进行自主呼吸试验。遵医嘱早期肠内营养,每班检查胃管置入深度,每 4 小时回抽胃液,必要时留置鼻空肠管;每 6 小时给予 2% 氯己定进行口腔护理。协助患者翻身、雾化吸入、叩背排痰、痰液引流,必要时吸痰和声门下分泌物吸引。每班肺部听诊,观察呼吸音改变。实施肢体气压治疗和踝泵运动,每天 2 次。按照有创机械通气、无创机械通气、经鼻高流量湿化氧疗进行序贯护理。②采用谵妄防治常规护理。护士评估患者神志、生命体征及心理,使用意识模糊评估表(Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit,CAM-ICU)^[10]筛查有无谵妄。实施目标指导的浅镇静策略:RASS 评分调控在-2~1 分,使用重症患者疼痛评估工具(Critical Care Pain Observation Tool,CPOT)^[11]对患者进行疼痛评估,CPOT 评分应低于 3 分。加强与患者沟通,遵医嘱协助或者督促患者床上活动、进食、生活护理,夜间给患者佩戴眼罩、耳塞,集中操作,合理调节监护仪报警值,及时处理仪器报警,减少噪声。根据需要给患者提供眼镜、靠垫、收音机和助听器等。③执行常规探视制度。

1.2.2 观察组

机械通气患者的标准临床护理同对照组,在此基础上实施家庭参与式多感官刺激方案进行谵妄防治。

1.2.2.1 成立谵妄防治小组 由 ICU 科主任指导、护士长统筹安排,成立谵妄防治小组,成员包括 2 名 ICU 主治医师,4 名 ICU 专科护士,1 名护理硕士研究生和 1 名护理博士研究生。其中 1 名 ICU 专科护士为课题负责人,负责课题方案的制定和推动;ICU 医生负责对患者进行谵妄诊断及开具谵妄治疗药物医嘱;护理博士负责指导方案的临床转化;护理硕士负责收集课题的相关数据。团队负责前期制定的

ICU 机械通气患者谵妄防治家庭参与式多感官刺激方案的实施,包括刺激的启动时机和方式、言语刺激脚本书写、音乐曲目挑选、动觉刺激评估和操作、触觉刺激流程制定和家属宣教、视频录制,并在 ICU 内对全科护士进行多感官方案预防谵妄的培训与考核。

1.2.2.2 书写言语刺激脚本 依据定向和认知训练要求^[12],从问候、时间、地点、ICU 环境、留置管道、医护人员的工作职责、家庭的期望和鼓励等 9 个方面设计标准化言语刺激脚本。① XX(称呼患者),我是_____,你注意到我今天的衣服颜色/发型的特别吗;②今天星期_____,现在是_____(时间);③你现在 ICU 住院;④ICU 病房有点吵,仪器和设备是为了监护病情和治疗;⑤你身上有一些导线和管子,护士做了固定,你不要去触摸;⑥ICU 病房 24 h 都有护士和医生照顾你;⑦如果你不舒服,用床边的呼叫器示意,护士会过来看你;⑧希望你早日恢复健康;⑨我们全家都很关心你,我们在病房外面等你。

1.2.2.3 选择音乐曲目 参考人民音乐出版社和云上三院音乐候诊厅曲目^[13],选择缓解焦虑、抑郁的治疗性音乐曲目或者患者喜爱的音乐,如格鲁克的《A 大调》、贝多芬的《D 大调第二乐章》、托马斯·穆尔的《夏日里最后的玫瑰》、舒伯特的《小夜曲》、莫扎特的《土耳其进行曲》,以及中国古典音乐如《百鸟归巢》《禅院钟声》《贵妃醉酒》《春郊试马》等。

1.2.2.4 制定触觉刺激流程 依据 ICU 医院感染防控要求、护理安全制度等^[14]制定家庭成员触觉刺激流程:家属进入病房,消毒双手,摩擦双手待温热,触摸/按摩患者,包括患者的双手、前臂、上臂、头皮、枕后、脸颊、额头、双下肢及脚踝,注意避开留置针与手臂导管、气管插管、股静脉置管等区域。

1.2.2.5 培训家属 谵妄防治小组首先与符合纳入标准的家属就 ICU 环境、医院感染、探视制度进行简短面谈,采用 PPT 讲解的方式说明谵妄的临床危害和多感官刺激训练的方法和意义。经家属知情同意后,团队指导家属按照言语刺激脚本录制画面、语言清晰的视频,教会家属进行触觉和动觉刺激的流程与方法;告知家属如患者出现与既往不符的意识、情绪、情感、注意力等需告知护士,当患者出现情绪激动、易激惹、自伤或攻击动作时应寻求护士的帮助和处理。

1.2.2.6 实施家庭参与式多感官刺激 患者接受为期 5 d 的家庭参与式多感官刺激干预。患者入 ICU 24 h 后启动刺激干预。谵妄评估为阴性的患者,研究者根据患者的听、看、说和活动能力实施多感官刺激。①听觉刺激:9:00—17:00,每 2 小时给患者佩戴耳机,播放 1 次家庭语音和 30 min 轻音乐,给听力下降者佩戴助听器。②视觉刺激:9:00—17:00,每 2 小时播放 1 次家庭视频,把家属提供的照片、信件和鼓励的卡片挂在床边,根据患者需要提供书籍、报纸或者影视作品,并为视力不良的患者佩戴眼镜。③动觉刺

激:10:30—11:30,家属进入病房,在护士指导下参与动觉刺激,根据患者神志、肌力和配合度进行被/主动活动;给气管插管患者提供写字板供其与家属交流。④触觉刺激:16:00—16:30,家属进入病房,在护士指导下进行触觉刺激,实施按摩、擦手、协助进食等生活护理。⑤避免过负荷刺激:日间医护人员说话音量及设备报警声音保持在 40 dB 以下,夜间保持在 35 dB 以下;日间拉开窗帘,使用自然光照明,保持病室光线明亮,21:00—6:00 调暗病室灯光。谵妄评估为阳性的患者,研究者根据谵妄亚型实施多感官刺激的治疗模式。如患者为活动增多型,研究者保持对日间视觉、听觉、触觉和动觉刺激的干预频率不变,增加对夜间过负荷刺激的关注,将患者转移至单间病房,集中进行护理操作,延长家属陪伴时间;如患者为活动减少型,研究者日间在 10:00、12:00、14:00 增加 3 次视觉和听觉刺激,触觉和动觉刺激的干预频次不变;如患者为混合型,研究者根据患者症状表现实施活动增多型或活动减少型的干预模式。在实施多感官刺激干预时,责任护士密切监测患者病情,包括生命体征(心率、呼吸、血压、体温、血氧饱和度)、镇静镇痛(RASS 评分、CPOT 评分)、意识及情绪变化,保证患者安全。

1.2.2.7 安全保障 团队成员均接受重症监护的专业知识培训,具备及时发现、准确判断、快速处理紧急突发事件的能力。家庭参与多感官刺激训练需经团队成员评估后方可实施。当出现下列情况时,终止多感官刺激训练并剔除:①患者发生非计划拔管、坠床、输液外渗等不良事件;②患者病情恶化,突发心绞痛、心肌梗死等严重疾病;③患者诉眩晕、无力等,查体大汗淋漓,影响患者安全。团队制定应急预案,明确坠床、跌倒、非计划拔管、血氧饱和度骤降等紧急事件处理制度和流程。

1.2.2.8 质量控制 谵妄防治小组成员间及时沟通,及时发现方案临床实施的问题和困难,及时处理。多感官刺激方案实施前,做好沟通解释,帮助家属了解谵妄对患者的不利影响,取得家属的参与支持,并理解、按照脚本录制,保证视频清晰度,在定位信息准确的情况下允许患者家属增加问候内容,但不超过 2 min。家属探视时进行触摸/按摩前需进行手消毒,并按照触摸/按摩流程进行,时间不超过 15 min,期间注意保暖。多感官刺激方案临床干预需持续 5 d,按计划播放短视频;在患者观看时避免治疗性干扰,记录患者每日收看/收听视频次数。如果纳入患者干预<5 d,则予以剔除。

1.3 评价方法 ①谵妄发生率。采用 CAM-ICU 量表评估谵妄^[10],该量表分别从意识状态、注意力、意识水平改变及思维 4 个特征方面综合评估谵妄情况,特异度达 98.6%,敏感度达 90.2%。②谵妄持续时间与亚型。谵妄严重程度用谵妄持续时间表示。为

患者被 CAM-ICU 量表评估为阳性至评估为阴性的时间。使用 RASS 量表^[7]区别谵妄亚型,RASS 评分从-5~4,如 RASS 评分为负,患者将被定义为活动减少型谵妄;如 RASS 评分为正,则被定义为活动增多型谵妄;如 RASS 评分在正负之间的波动和/或 RASS 为 0,则被定义为混合性谵妄。③ICU 住院时间。患者入住 ICU 至出 ICU 或从 ICU 出院的时间。④机械通气时间。患者行气管插管或者气管切开接呼吸机机械通气至撤离呼吸机机械通气的时间。⑤患者家属满意度。采用危重患者家属满意度量表(Critical Care Family Satisfaction Survey,CCF-SS)^[15]进行评估。量表包括信息(7 个条目)、保证(7 个条目)、舒适(4 个条目)、被接纳(3 个条目)、支持(6 个条目)5 个维度共 27 个条目。根据研究对象的满意程度,从“很不满意”到“很满意”依次计 1~5 分。总分 27~135 分,评分越高满意程度越高。该量表的 Cronbach's α 为 0.929,内容效度为 0.902。由 1 名未参与本干预方案的护理硕士研究生完成所有资料收集。于干预开始后 5 d 内每日 8:00—8:30 及 18:00—18:30 评估 2 次患者意识,筛查患者是否发生谵妄,干预 5 d 后按照科室谵妄评估常规每天 1 次,持续至患者转科、出院或者死亡,记录患者的谵妄持续时间和症状亚型。患者转科、出院后 24 h 内,采用纸质版或问卷星方式,向家属发放家属满意度量表。

1.4 统计学方法 采用 SPSS25.0 软件进行统计描述和统计推断。服从正态分布的计量资料使用($\bar{x} \pm s$)表示,采用独立样本 t 检验进行组间比较;偏态分布的计量资料以 $M(P_{25}, P_{75})$ 表示,采用 Mann-Whitney U 检验进行组间比较。计数资料使用频数和百分率表示,采用 χ^2 检验。等级资料比较采用 Wilcoxon 秩和检验。检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 两组患者一般资料比较 对照组 41 例,死亡 1 例,转院 2 例,放弃治疗 2 例;观察组 39 例,转院 1 例,死亡 1 例,放弃治疗 1 例。对照组和观察组各 36 例完成研究。两组患者一般资料比较,见表 1。

2.2 两组患者谵妄发生率、持续时间及亚型比较 见表 2。

2.3 两组患者机械通气时间和 ICU 住院时间比较 见表 3。

2.4 两组患者家属满意度比较 见表 4。

3 讨论

3.1 家庭参与式多感官刺激可降低 ICU 机械通气患者的谵妄发生率和持续时间 研究发现,增加家庭探视、促进家庭成员情感交流可以有效稳定患者情绪^[16-17];多感官刺激可激活人体大脑的单模感觉区和关联区,调节多种生物机制,增强大脑皮层活动,增加

专注力和对刺激的反应,有效促进认知和感觉功能恢复,从而降低谵妄发生率。本研究结果显示,观察组实施家庭参与式多感官刺激后,ICU 谵妄发生率及持续时间显著低于对照组(均 $P<0.05$),与张丛丛^[18]研究结果一致。分析原因可能与以下因素有关:①视觉刺激的影像可以引起患者的想象和活动,听觉刺激可激发患者大脑潜能,缓解交感神经兴奋性。方案中护士指导家庭录制患者最为熟悉的家庭成员的言语视频,融入了带有情感的动态影像和母语刺激,并通过播放器每 2 小时的稳定播放,是良性的视听觉信息输入,可帮助患者正确认识 ICU 环境,增加安全感,稳定患者情绪、强化心理安慰。②早期活动可以促进

机体血液循环,加快代谢产物的排除,减少镇静药物在体内蓄积,帮助患者恢复认知力、注意力和定向力。而且本方案动觉刺激引入了家庭成员协助,增加了患者和家庭成员的接触时间,调动了家庭成员的积极性。③触觉刺激可激发患者的感知,通过触摸振动可增强其大脑可塑性。触觉刺激时,家庭成员为患者创造熟悉的环境^[19],实施医护人员无法提供的肢体接触,如抚摸、拥抱等,可满足患者的情感需求,舒缓患者情绪。④根据患者谵妄的评估结果、谵妄分型,研究者实施了预防与治疗的不同模式干预,更有针对性。

表 1 两组患者一般资料比较

组别	例数	性别(例)		年龄 (岁, $\bar{x}\pm s$)	文化程度(例)			基础疾病(例)			
		男	女		小学及以下	初高中	专科及以上	呼吸系统疾病	神经系统疾病	消化系统疾病	其他疾病
对照组	36	27	9	67.78±16.52	11	13	12	14	6	11	5
观察组	36	21	15	66.64±16.32	13	11	12	13	9	7	7
统计量		$\chi^2=2.250$		$t=0.291$	$Z=0.287$			$\chi^2=1.859$			
P		0.134		0.772	0.774			0.602			

组别	例数	身体质量指数(例)				急性生理与慢性健康 评分 II (分, $\bar{x}\pm s$)	身体约束 (例)	吸烟史 (例)	饮酒史 (例)
		消瘦	正常	超重	肥胖				
对照组	36	4	10	18	4	24.55±5.99	34	11	12
观察组	36	3	11	17	5	23.00±6.45	33	10	11
统计量		$Z=0.219$				$t=1.060$	$\chi^2=0.215$	$\chi^2=0.067$	$\chi^2=0.064$
P		0.827				0.293	0.643	0.795	0.800

表 2 两组患者谵妄发生率、持续时间及亚型比较

组别	例数	谵妄	谵妄持续时间 (d, $\bar{x}\pm s$)	谵妄亚型[例(%)]		
		[例(%)]		活动过多型	活动过少型	混合型
对照组	36	21(58.33)	3.78±1.43	6(28.57)	9(42.86)	6(28.57)
观察组	36	11(30.56)	2.72±1.07	2(18.18)	5(45.45)	4(36.36)
统计量		$\chi^2=5.625$	$t=-2.335$			
P		0.018	0.039	0.896		

表 3 两组患者机械通气时间、ICU 住院时间比较

d, $M(P_{25}, P_{75})$			
组别	例数	机械通气时间	ICU 住院时间
对照组	36	5.00(3.00,12.00)	11.50(6.25,19.00)
观察组	36	4.00(3.00,9.75)	7.50(6.00,15.00)
Z		-2.334	-1.470
P		0.020	0.142

3.2 家庭参与式多感官刺激可缩短患者的机械通气时间 研究表明,机械通气时间与气道并发症、患者病死率呈正相关,早期离床活动、目标镇痛镇静策略等可以缩短机械通气时间,提高脱机成功率^[20],改善患者预后。本研究中,观察组患者机械通气时间显著短于对照组($P<0.05$)。护士根据患者神志、肌力和配合度进行被/主动活动的评估,和家属一起进行体位训练、床旁活动或者床旁行走。在本方案中增加了家庭成员作为康复人力,当患者符合早期康复活动指征时,家庭成员协助患者进行主动/

被动锻炼,帮助患者维持坐姿、扶坐于床沿、沉浸式陪伴患者每日深呼吸、肢体活动等。深呼吸训练可提高膈肌活动度和呼吸效率,改善肺通气促进二氧化碳排出,提高动脉氧分压,增加肺血流,避免因呼吸肌衰弱导致的无法脱机^[21];离床活动可减少患者卧床时间,增加肌肉主动运动,提高机体的核心肌群功能,同时使膈肌下移,增加肺活量及通气性。因此,通过家庭参与,患者呼吸功能得到改善,机械通气缩短。

3.3 家庭参与式多感官刺激可提高 ICU 机械通气患者的家属满意度 家属对患者在住院期间的护理质量、病情信息知晓或者康复计划交流等方面的认可程度决定了满意度评分^[22]。本研究结果显示,观察组在满意度中信息、保证、被接纳 3 个维度得分显著高于对照组(均 $P<0.05$),意味着家庭成员对 ICU 医护团队在信息交流、疾病照护保证及对家庭的支持和鼓励所提供的服务感到满意。分析原因,

本方案保证了家庭成员和患者 5 d 的连续探视和陪伴,不仅增加了家庭成员与患者的互动,也提供了家庭成员与医护人员的沟通和互动,护士每天都可以和家属沟通病情,使家庭成员对患者的病情变化更为了解,保证了信息的接受。家庭成员比医护人员对患者更为了解,能注意到患者认知和行为的微妙变化^[23],及时关注患者的心理,解决患者的生理需求,较好地处理了患者的疼痛、呼吸控制、焦虑等情况;家庭成员的频繁规律探视无形中对护士的护理

质量有了积极的影响和提高^[24],从而提高了家庭成员在保证维度的评分。此外,随着医护人员与家庭成员更多的沟通与互动,家庭成员感受到工作人员更多的精神支持和鼓励,从而被接纳维度得分提高。结果显示,观察组舒适、支持 2 个维度的得分高于对照组,但差异无统计学意义,提示未来可在改造 ICU 等候室、优化病房噪声等方面探索对危重患者家属满意度的影响。

表 4 两组患者家属满意度比较 分, $\bar{x} \pm s$

组别	人数	信息	支持	保证	舒适	被接纳
对照组	36	4.56±0.80	4.70±0.52	4.61±0.69	4.62±0.68	4.44±0.93
观察组	36	4.82±0.41	4.76±0.44	4.75±0.49	4.53±0.67	4.70±0.55
<i>t</i>		4.637	1.297	2.551	-1.137	2.581
<i>P</i>		<0.001	0.195	0.011	0.257	0.012

4 结论

本研究结果显示,家庭参与式多感官刺激能够有效降低 ICU 机械通气患者谵妄发生率,缩短谵妄持续时间及机械通气时间,提高患者家属满意度。本研究从患者和家庭成员的角度,验证了多感官刺激干预方案的可行性和有效性,发挥了家庭成员在危重患者谵妄防治的积极作用,有利于以家庭为中心的护理在 ICU 的有效开展,对临床谵妄的非药物干预具有一定的借鉴意义。但是,本研究样本量较小,未来可加大样本量并缩小环境、制度对研究的影响。

参考文献:

[1] Devlin J W, Skrobik Y, Gélinas C, et al. Clinical practice guidelines for the prevention and management of pain, agitation/sedation, delirium, immobility, and sleep disruption in adult patients in the ICU[J]. Crit Care Med, 2018,46(9):e825-e873.

[2] Naef A C, Jeitziner M M, Gerber S M, et al. Virtual reality stimulation to reduce the incidence of delirium in critically ill patients: study protocol for a randomized clinical trial[J]. Trials, 2021,22(1):174.

[3] 王雪梅. 家人声刺激对 ICU 机械通气谵妄患者的影响[D]. 沈阳:中国医科大学,2022.

[4] Surui L, Chun P J C, Shan H S L, et al. The effects of a sensory stimulation intervention for preventing delirium in a surgical intensive care unit:a randomized controlled trial[J]. Nurs Crit Care, 2023,28(5):709-717.

[5] Mohammad A, Nasrin E, Shahram M, et al. Investigating the effect of implementing a sensory stimulation program by family members on delirium status of brain injury patients hospitalized in the intensive care unit: a randomized clinical trial[J]. J Educ Health Promot, 2023,30(12):187.

[6] 何彬,刘文婷,王钰莹,等. ICU 成人患者谵妄防治家庭参与式多感官刺激方案的构建[J]. 护理学杂志, 2022,37(22):27-31.

[7] Ely E W, Truman B, Shintani A, et al. Monitoring seda-

tion status over time in ICU patients: reliability and validity of the Richmond Agitation-Sedation Scale (RASS) [J]. JAMA, 2003,289(22):2983-2991.

[8] Eienbröker C, Seitz F, Spengler A, et al. Intravenous immunoglobulin maintenance treatment in myasthenia gravis:a randomized, controlled trial sample size simulation[J]. Muscle Nerve, 2014,50(6):999-1004.

[9] 罗威. 临床护理路径在 ICU 气管插管患者中的应用价值[J]. 护理实践与研究, 2022,19(12):1870-1873.

[10] Dos Santos F C M, Rêgo A S, Montenegro W S, et al. Delirium in the intensive care unit: identifying difficulties in applying the Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit (CAM-ICU) [J]. BMC Nurs, 2022,21(1):323.

[11] Gélinas C, Fillion L, Puntillo K A, et al. Validation of the critical-care pain observation tool in adult patients [J]. Am J Crit Care, 2006,15(4):420-427.

[12] 欧阳艳艳,王晓霞,陈璟,等. ICU 转出患者认知障碍发生现状 & 影响因素分析[J]. 中华护理杂志, 2022,57(24):2991-2996.

[13] Browning S G, Watters R, Thomson-Smith C. Impact of therapeutic music listening on intensive care unit patients:a pilot study[J]. Nurs Clin North Am, 2020,55(4):557-569.

[14] Sandnes L, Uhrenfeldt L. Caring touch in intensive care nursing:a qualitative study[J]. Int J Qual Stud Health Well-being, 2022,17(1):2092964.

[15] 李丽,马修强,赵继军. 中文版重危患者家属满意度量表信效度分析[J]. 解放军护理杂志, 2014,31(15):1-4.

[16] Lee S, Sohn J Y, Hwang I E, et al. Effect of a repeated verbal reminder of orientation on emergence agitation after general anaesthesia for minimally invasive abdominal surgery: a randomised controlled trial[J]. Br J Anaesth, 2023,130(4):439-445.

[17] Nakamura R, Miyamoto K, Tsuji K, et al. The impact of a preoperative nurse-led orientation program on post-

operative delirium after cardiovascular surgery: a retrospective single-center observational study[J]. J Intensive Care, 2023, 11(1): 20.

[18] 张丛丛. ICU 以患者-家庭为中心探视方案的构建及应用研究[D]. 青岛: 青岛大学, 2022.

[19] 滕敏. 基于家庭参与式护理理论家属参与体外循环心脏术后患者谵妄护理方案的构建[D]. 济南: 山东大学, 2022.

[20] 金蓉, 张艳, 管义祥. eCASH 理念应用于 ICU 机械通气患者中的效果观察[J]. 中华保健医学杂志, 2022, 24(5): 405-407.

[21] 卢娇, 梁国鹏, 王波, 等. 重症加强治疗病房有创机械通气患者早期肺康复研究进展[J]. 中国呼吸与危重监护杂志, 2021, 20(11): 831-836.

[22] Naef R, von Felten S, Ernst J. Factors influencing post-ICU psychological distress in family members of critically ill patients: a linear mixed-effects model[J]. Biopsy-chosoc Med, 2021, 15(1): 4.

[23] 焦雪萍, 刘瑞云, 李文娟, 等. 以家庭为中心的探视对 ICU 肿瘤重症患者谵妄的影响[J]. 护理学杂志, 2021, 36(6): 1-4.

[24] Perry B, Thirsk L, Gordon B. Facilitating family-focused care of older adults living in long-term care in Canada during restricted visiting due to COVID-19[J]. Int J Older People Nurs, 2023, 18(2): e12527.

(本文编辑 吴红艳)

乳腺癌化疗患者锻炼行为觉知的影响因素研究

曹海珍, 安艳晶, 程玉鹏

摘要:目的 调查乳腺癌静脉化疗患者的锻炼行为觉知水平, 分析其影响因素, 为临床干预提供参考。方法 采用便利抽样法选取 192 例乳腺癌静脉化疗患者, 使用一般资料调查表、锻炼益处及障碍量表、运动自我效能量表、社会支持评定量表进行调查。分析锻炼益处及障碍评分与运动自我效能、社会支持评分的相关性; 采用多元线性回归分析锻炼行为觉知的影响因素。结果 192 例乳腺癌患者锻炼益处及障碍评分总分(109.82±14.82)分, 运动自我效能评分(61.45±8.59)分, 社会支持评分(42.17±5.73)分; 锻炼益处及障碍评分与运动自我效能评分、社会支持评分呈正相关(均 $P<0.05$); 多元线性回归分析显示, 运动自我效能、社会支持、婚姻状况、文化程度、TNM 分期是乳腺癌患者锻炼行为觉知水平的影响因素(均 $P<0.05$)。结论 乳腺癌静脉化疗患者锻炼行为觉知水平受到多种因素影响, 临床工作者可针对影响因素进行干预, 提高患者的锻炼行为觉知水平。

关键词: 乳腺癌; 锻炼; 行为觉知; 运动自我效能; 社会支持; 锻炼益处; 锻炼障碍; 影响因素

中图分类号: R473.73 **DOI:** 10.3870/j.issn.1001-4152.2024.14.032

Influencing factors of exercise behavior perception in breast cancer patients undergoing chemotherapy Cao Haizhen, An Yanjing, Cheng Yupeng. Outpatient Department, Beijing Jishuitan Hospital affiliated to Capital Medical University, Beijing 100035, China

Abstract: **Objective** To investigate the exercise behavior perception in breast cancer patients undergoing intravenous chemotherapy, and to analyze its influencing factors, so as to provide a reference for clinical intervention. **Methods** A total of 192 breast cancer patients undergoing intravenous chemotherapy were selected using convenience sampling method. Then they were investigated by utilizing a general information questionnaire, the Exercise Benefits/Barriers Scale (EBBS), the Self-efficacy for Exercise Scale (SEES) and the Social Support Rating Scale (SSRS). The correlations between the scores of EBBS and SEES as well as SSRS were analyzed. Multiple linear regression analysis was used to analyze the influencing factors of exercise behavior perception. **Results** The participants' total score of EBBS was (109.82±14.82) points, SEES was (61.45±8.59) points and SSRS was (42.17±5.73) points. The score of EBBS was positively correlated with the scores of SEES and SSRS (both $P<0.05$). The results of multiple linear regression analysis showed that, the score of SEES, the score of SSRS, marital status, educational background and TNM stage were the influencing factors of exercise behavior perception in breast cancer patients undergoing chemotherapy (all $P<0.05$). **Conclusion** The exercise behavior perception in breast cancer patients undergoing intravenous chemotherapy is influenced by multiple factors, medical staff should take targeted intervention according to the influencing factors, so as to improve their level of exercise behavior perception.

Keywords: breast cancer; exercise; behavior perception; self-efficacy for exercise; social support; exercise benefits; exercise barriers; influencing factors

乳腺癌在女性癌症中发病率最高。2021 年世界卫生组织国际癌症研究署发布的癌症负担数据显示, 2020 年全球乳腺癌新发病例高达 226 万例, 严重威胁女性健康及生存质量^[1]。近年来, 在诊疗技术不断成熟以及治疗手段不断发展背景下, 乳腺癌生存预后有所改善。《中国抗癌协会乳腺癌诊治指南与规范(2021 年版)》^[2]指出, 锻炼对于功能恢复及减轻水肿

作者单位: 首都医科大学附属北京积水潭医院门诊(北京, 100035)

曹海珍: 女, 本科, 护师, rxrx5656@126.com

收稿: 2024-02-05; 修回: 2024-04-09