

ICU 医务人员实施早期康复活动阻碍因素质性研究的 Meta 整合

胡琦琦¹, 张六一¹, 熊仪¹, 彭洁², 范瑛瑛¹

(1.湖南师范大学 医学院,湖南 长沙 410013;2.牡丹江医学院 护理学院,黑龙江 牡丹江 157011)

【摘要】 目的 系统评价重症监护病房(intensive care unit,ICU)医务人员实施早期康复活动阻碍因素的质性研究,为 ICU 早期康复的开展提供依据。**方法** 检索 PubMed、Web of Science、Embase、Medline、Cochrane Library、CINAHL、中国知网、万方、维普、SinoMed 等数据库中关于 ICU 医务人员实施早期康复活动体验的质性研究。检索时限从建库至 2023 年 4 月。采用汇集性整合法进行 Meta 整合。**结果** 共纳入 13 篇文献,提取 27 个结果,归纳 9 个类别,3 个整合结果:人员观念因素;实践因素;资源及管理因素。**结论** 诸多因素阻碍 ICU 医务人员早期康复活动的实施,未来应提高患者康复认知,构建个性化循证康复方案,统筹多学科团队协作及培训模式,合理增补资源及分配。

【关键词】 重症监护室;医务人员;早期活动;质性研究;meta 整合

doi:10.3969/j.issn.2097-1826.2024.05.026

【中图分类号】 R47 【文献标识码】 A 【文章编号】 2097-1826(2024)05-0107-04

Barriers of Early Rehabilitation Activities of ICU Medical Staff:A Meta-Synthesis of Qualitative Research

HU Qiqi¹, ZHANG Liuyi¹, XIONG Yi¹, PENG Jie², FAN Yingying¹ (1. Medical College of Hunan Normal University, Changsha 410013, Hunan Province, China; 2. School of Nursing, Mudanjiang Medical University, Mudanjiang 157011, Heilongjiang Province, China)

Corresponding author: ZHANG Liuyi, Tel: 0731-88912416

【Abstract】 Objective To systematically evaluate the qualitative research on the obstacles of early rehabilitation activities for ICU medical staff, and to provide scientific basis for early rehabilitation in ICU. **Methods** The databases of PubMed, Web of Science, Embase, Medline, Cochrane Library, CINAHL, CNKI, Wanfang, VIP and SinoMed were searched to retrieve qualitative research on ICU medical staff's experience of early rehabilitation activities. The retrieval time frame is from inception to April 2023. A Meta-synthesis was carried out using an aggregative integration method. **Results** A total of 13 articles were included and 27 results were extracted. These results were summarized into 9 categories and 3 themes. The 3 themes were personnel concept factor, practical factor and resource and management factor. **Conclusions**

Many factors hinder the implementation of early rehabilitation activities among ICU medical staff. In the future, patients' rehabilitation cognition should be improved; personalized evidence-based rehabilitation programs should be constructed; and multidisciplinary teamwork and training models should be coordinated; and resources should be reasonably supplemented and allocated.

【Key words】 ICU; medical staff; early mobilization; qualitative research; meta-synthesis

[Mil Nurs, 2024, 41(05): 107-110]

重症监护病房(intensive care unit, ICU)早期康复活动(early mobilization, EM)是指重症、康复医学专家指导 ICU 护士、医生、(呼吸)康复治疗师组建多学科团队,综合评估患者并制定安全可行的康复方案,待患者病情稳定后尽早实施的康复活动^[1]。早期康复活动能将获得性衰弱、谵妄等 ICU 后综合征的发生率降至 24.2%^[2-4]。EM 在国外发展较成

熟(41.1%),但国内开展尚不理想(19.2%)^[5],可能受多重因素阻碍,亟待考究。现有关 ICU 早期康复活动阻碍因素的研究多从患者角度单一分析^[6],较少探索 ICU 医务人员这一重要主体的实践感受,故难以全面总结影响因素。本研究采用 Meta 整合法归纳国内外 ICU 医护人员在早期康复活动中的感受和体验,以促进早期康复的临床应用。

1 资料与方法

1.1 文献纳入和排除标准 纳入标准:(1)研究对象为在 ICU 工作≥1 年的医务人员。(2)研究内容为 ICU 医务人员实施早期康复活动的态度、体验。

【收稿日期】 2023-07-05 【修回日期】 2024-04-01

【基金项目】 湖南省自然科学基金(2018JJ3369)

【作者简介】 胡琦琦,硕士在读,电话:0731-88912416

【通信作者】 张六一,电话:0731-88912416

(3)研究情境为 ICU 医务人员实施早期康复活动的过程。(4)研究方法为质性研究或混合性研究。排除标准:非中英文文献;重复发表及信息不完整;无法获取全文;文献质量不佳。

1.2 文献检索策略 采用主题词+自由词的方式,系统检索从建库至 2023 年 4 月的 PubMed、Web of Science、Medline、Embase、Cochrane Library、CINAHL、中国知网、SinoMed、万方、维普等数据库中关于 ICU 医务人员实施早期康复活动体验的质性研究。中文检索词为 ICU/重症监护室,早期运动/早期康复,医务人员/护士/医生/康复师,质性研究/现象学/心理/体验/态度,英文检索词为 intensive care unit/critical care,early mobilization/early rehabilitation, healthcare providers/nurse/clinician/rehabilitator,qualitative research/phenomenological research/psychology/experience/attitudes。

1.3 文献筛选和资料提取 2 名研究者分别检索并按照纳入、排除标准严格筛选文献,当意见不一致时请循证护理专家加以判断。资料提取内容包括:作者、国家、发表年份、研究对象、方法、感兴趣的现象

及主要研究结果。

1.4 文献质量评价 选用澳大利亚 JBI 循证卫生保健中心质性研究质量评价标准^[7]评价文献,标准共 10 项,完全满足者为 A 级,发生偏倚可能性小;部分满足为 B 级,中等偏倚可能性;完全不满足为 C 级,偏倚可能性大。由 2 名研究者独立对纳入文献进行方法学质量评价,有分歧时向第 3 名研究者咨询解决。本研究纳入质量等级为 A、B 级的文献。

1.5 Meta 整合 采用汇集性整合方法整合结果^[8],研究者反复阅读每项研究结果并整合汇总。提炼类似结果形成新类别,再将其归纳为整合结果。

2 结果

2.1 文献检索及筛选结果 初步检索到 657 篇文献,剔除重复文献,阅读题目、摘要,剔除明显不相关文献后获得 316 篇,阅读文题和摘要后筛至 61 篇,阅读全文后复筛,最终纳入 13 篇文献^[9-21]。

2.2 纳入文献的基本特征及质量评价结果 纳入文献基本特征见表 1。所有研究^[9-21]均未阐述研究者对研究的影响;文献质量评价均为 B 级。

表 1 纳入文献的基本特征($n=13$)

纳入研究	国家	研究方法	例数	研究对象	感兴趣的现象	主要研究结果
Goddard 等 ^[9] ,2018	加拿大	现象学	40	ICU 医护、物理/呼吸治疗师	ICU 医务人员对有机机械通气患者实施早期康复的障碍	技能;专业角色和身份;对能力的信念;对后果的信念;环境背景/资源;社会影响;行为调节
Parry 等 ^[10] ,2017	澳大利亚	现象学	26	ICU 医护、物理治疗师	ICU 工作者实施早期康复的障碍	医生的期望;康复的证据和应用;患者因素;安全考虑;环境影响;文化和团队合作
Barber 等 ^[11] ,2015	澳大利亚	描述性质性研究	25	ICU 医护、物理治疗师	在 ICU 进行早期活动的障碍	文化;沟通;缺乏资源;组织变革;改善医疗单位沟通;改善资源
Liew 等 ^[12] ,2021	新加坡	描述性质性研究	13	ICU 护士	护士对 ICU 患者早期活动的看法	时间限制;安全问题;来自患者的阻力;实践培训;团队合作
Krupp 等 ^[13] ,2019	美国	现象学	20	ICU 护士	ICU 护士对患者早期活动的决策过程和障碍	资源有限;科室活动;患者生理限制;个人护理实践的差异
Eakin 等 ^[14] ,2015	美国	现象学	20	ICU 医护、物理/呼吸治疗师	ICU 医务人员实施和维持早期活动的障碍	必要的组成部分;实施策略;感知障碍;积极结果
Jiang 等 ^[15] ,2021	中国	现象学	15	ICU 护士	ICU 护士对机械通气患者实施早期活动的障碍	感知重要性;低执行率;感知障碍
Anekwe 等 ^[16] ,2020	加拿大	现象学	33	ICU 医护、物理/呼吸治疗师	ICU 医生实施早期活动的障碍	缺乏证据和知识;缺乏对最佳护理的关注;沟通不良;ICU 不可预测;有限的人员、设备、时间和知识;个人因素;组织因素
Tedyanembundu 等 ^[17] ,2022	津巴布韦	现象学	22	物理治疗师	ICU 物理治疗师早期活动的感知障碍	缺乏专业自主权;动机和临床技能;指导方针可用性;良好沟通;足够的工作人员和设备
张立文等 ^[18] ,2021	中国	现象学	15	ICU 医护	ICU 医护人员对机械通气患者实施早期运动的真实体验	早期运动风险性高;无个性化方案;急需相关知识;执行受限
孔佳佳 ^[19] ,2020	中国	现象学	31	ICU 医护	ICU 医护人员实施早期活动的真实体验	多重情绪;职业获得感;工作实施困难;建议与期望;感知必要性;活动方案尚需完善;决策影响因素;专业角色认知;改进与提升
王雪琴等 ^[20] ,2021	中国	现象学	14	ICU 医护、技师	医务人员总结 ICU 患者早期活动的问题及实施阻碍	缺乏评估标准;活动内容缺乏科学性;医生角色弱化;团队分工不明确;人力资源配置不足
卢青云等 ^[21] ,2020	中国	现象学	15	ICU 护士	ICU 护士实施早期康复的体验及问题	概念认知不清;知识与培训脱节;实施信心不足;缺乏规范化流程指引;学科间沟通不足

2.3 Meta 整合结果 研究者反复阅读、分析和解释纳入的 13 项研究,共提取 27 个研究结果,将相似结果归纳成 9 个新类别,进而综合成 3 个结果。见图 1。

2.3.1 整合结果 1:人员观念因素

2.3.1.1 类别 1:患者及家属担忧康复安全性 患者病情导致虚弱,怕康复不当造成严重后果(我太易感到疲

劳或不适^[10]),家属同样担心患者身体状况,怀疑安全性(难得恢复成这样,万一再出事咋办^[10])。医务人员需“说服”患者参与康复(须取得配合,不能强行康复^[11])。

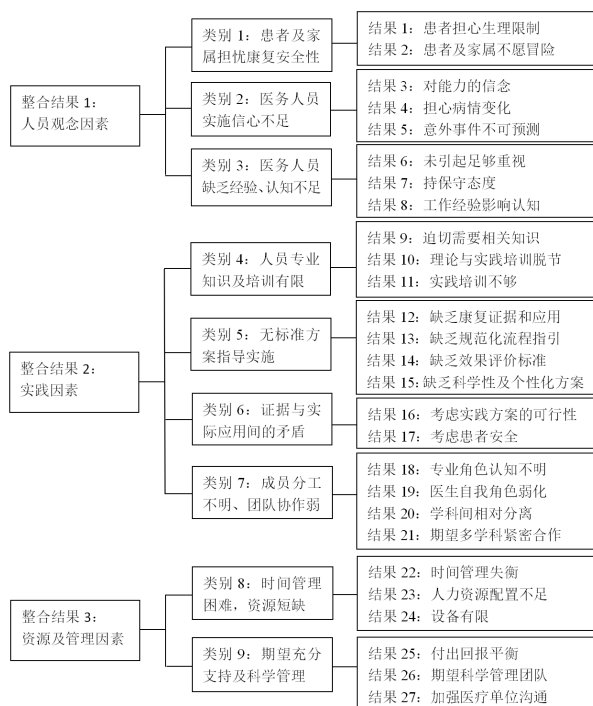


图 1 纳入的研究结果、类别、整合结果的关系图

2.3.1.2 类别 2: 医务人员实施信心不足 医务人员需考虑患者的镇静实践、生理稳定性和意外事件等因素。使用镇静药的 ICU 患者康复可行性低(太昏沉会影响步态,所以不太可能让患者尝试^[11]);担心活动引起病情变化(患者的血流动力学参数会随时恶化^[12]);担心意外拔管、跌倒等意外事件(我们护士要承担不必要的风险^[19]),诸多因素降低了实施信心。

2.3.1.3 类别 3: 医务人员缺乏经验、认知不足 医务人员未足够重视早期康复活动(康复工作不是我的优先事项^[17]),且持保守态度(医生更倾向于延迟下床活动^[19]);年资高低影响康复认知^[10],初级医务人员更易感到阻力(不会做也不敢做^[15])。

2.3.2 整合结果 2: 实践因素

2.3.2.1 类别 4: 人员专业知识及培训有限 医务人员缺乏康复知识(不知道下一步该做什么^[13]),且培训知识停留在表层(如果管道在里面就不能移动病人,但我不知道它到底什么样^[11]);认可培训必要性,但培训需求未被满足,如期望参与更直观的演示培训(最好结合理论在床边操作演示^[20])和全面指导(每次实践都是摸着石头过河^[18])。

2.3.2.2 类别 5: 无标准方案指导实践 医务人员期望科学证据指导最佳干预时机和操作(缺乏证据是

最大障碍^[16],没有规范的操作指引^[21])。部分人员认为缺乏效果评价指标(没有客观指标来评价床旁活动效果,很迷茫^[18]);需要标准指导制定个性化活动方案(患者不同,其运动方案也应不同^[18])。

2.3.2.3 类别 6: 证据与实际应用间的矛盾 医务人员考量实践工作可行性(股动脉处有管道,你却准备让他们坐着,这还只是基本康复计划^[11]),多采取无需下床的稳妥康复方式降低风险(我给患者一个环形橡皮筋锻炼握力^[15])。

2.3.2.4 类别 7: 成员分工不明、团队协作弱 多学科成员管理难度大,成员间分工不明确阻碍康复实施(康复师走进 ICU 病房,其他医务人员说不要碰患者^[9]),或将任务集中于某一群体(似乎开展 EM 只是护士的事^[19]);医生自我角色弱化(后期没必要天天守到旁边^[19]);各学科专业人士间较少协商,意见不一(我觉得应先解决这个问题,其他人则说先解决其他问题^[17])。

2.3.3 整合结果 3: 资源及管理因素

2.3.3.1 类别 8: 时间管理困难, 资源短缺 ICU 医务人员在多项任务叠加下时间管理失衡(除常规护理工作外,还有大量护理评估和记录,没时间进行 EM^[15]),希望重新考虑人员配备模式^[10](30 多个患者需康复,理疗师才 3 个^[11])。现有康复设备配置低(科室扶手椅太低且不能调节^[18]),基础康复设备缺乏(需要步行器,但我们没有^[9])。

2.3.3.2 类别 9: 期望充分支持及科学管理 医院领导的支持能推进早期康复方案实施^[14]。付出与回报失衡致医务人员积极性下降(薪水不够导致他们会尽可能少做工作^[18]),渴望科学的团队管理组织并加强医疗单位间的沟通和资源共享(应由跨学科的专业人士管理,实现优势资源共享^[15])。

3 讨论

3.1 本研究的方法学质量分析 本研究严格遵循评价标准所纳入的 13 篇文献,文献质量等级均为 B 级,部分文献未明确介绍研究方法,大部分文献未说明研究者自身的文化背景、价值观,存在倚倚风险;采用描述性质性研究、现象学研究方法探究 ICU 医务人员早期康复活动的实践体验,方法学有待丰富。文章紧扣研究主题提取内容与整合结果,一致性、科学性高。

3.2 加强科普宣教,提高患者及家属认知度 本研究表明,患者及家属担忧早期活动安全性导致参与率不高,究其原因可能是该群体对早期活动认知不足。医务人员应加强相关科普宣教,运用趣味动画、PPT 及同伴教育等方式为患者及家属讲解早期活动的意义、延迟康复的弊端,提高接受度;或采用虚拟现实技术^[22]、康复 APP 等让患者沉浸式体验康复游戏,指导患者完成屈髋屈膝、踝背屈伸等简单易行的

康复动作,减轻患者的运动恐惧,鼓励家属协助康复,如搀扶患者或递送康复设备等加强参与感。

3.3 开展理论及实操培训,构建循证实践方案 本研究表明,多数 ICU 医务人员缺乏早期康复的理论知识与培训,且 ICU 患者病情的不可预测性导致其实施信心不足。也有研究^[23]显示,医务人员早期康复活动认知水平偏低。故应定期授课并组织理论考核,联合多学科团队开展专题讲座、床旁演示、虚拟仿真等多模式培训促进技能实践,增强实施信心^[5,24]。鉴于我国目前尚无统一的 ICU 早期康复活动标准方案,某种程度上限制了康复实践。因此,多学科研究成员应遵循证据转化流程,协作制定适宜国内 ICU 患者的个性化、阶段性康复方案,在确保患者安全的前提下实践^[25]。同时紧扣患者病情交流并评价康复效果,提高团队成员合作意识,全方位支持 ICU 患者^[16]。

3.4 增加人力及设备增补,改革资源配置 呼吸机、体外膜肺氧合等多种监护技术的应用增加了 ICU 医护人员的工作强度,易引发负性情绪,打消其为患者实施康复的积极性^[19]。究其原因 ICU 人力资源不足,限制了早期康复开展。管理者应科学调控人力,争取达到最佳医护患比例,或培养包括康复专科护士在内的标准化康复团队进行循证护理实践及改进康复质量^[26]。同时,促进医务人员付出回报平衡,提高满意度。此外,设备缺乏也严重阻碍了康复开展。可充分把握政策,增设并升级助行机器人、医用电动移位机等新型训练辅助设备,节省医务人员时间、人力并改善患者康复效果,加速康复进程。

【参考文献】

- [1] GIRARD T D, ALHAZZANI W, KRESS J P, et al. An official American thoracic society/ American college of chest physicians clinical practice guideline: liberation from mechanical ventilation in critically ill adults: rehabilitation protocols, ventilator liberation protocols, and cuff leak tests[J]. *Am J Respir Crit Care Med*, 2017, 195(1): 120-133.
- [2] LAI C C, CHOU W, CHAN K S, et al. Early mobilization reduces duration of mechanical ventilation and intensive care unit stay in patients with acute respiratory failure[J]. *Arch Phys Med Rehabil*, 2017, 98(5): 931-939.
- [3] WANG B, HE X, TIAN S, et al. Influence of early multidisciplinary collaboration on prevention of ICU-acquired weakness in critically ill patients[J/OL]. [2023-09-08]. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35942131/>. DOI: 10.1155/2022/3823368.
- [4] PATEL B K, WOLFE K S, PATEL S B, et al. Effect of early mobilisation on long-term cognitive impairment in critical illness in the USA: a randomised controlled trial[J]. *Lancet Respir Med*, 2023, 11(6): 563-572.
- [5] 王海青, 刘莹莹, 杨富, 等. 重症监护室医护人员实施早期康复行为意向问卷的编制及信效度检验[J]. *军事护理*, 2023, 40(6): 13-16.
- [6] 杨小文, 王洁, 李乐之, 等. ICU 患者及家属视角下早期康复阻碍因素质性研究的 Meta 整合[J]. *中华急危重症护理杂志*, 2023, 4(3): 222-228.
- [7] THE JOANNA BRIGGS INSTITUTE. Critical appraisal checklist for qualitative research[EB/OL]. [2023-02-29]. <https://jbi.global/critical-appraisal-tools>.
- [8] 胡雁. 如何开展质性研究的系统评价和 Meta 整合[J]. *上海护理*, 2020, 20(7): 1-5.
- [9] GODDARD S L, LORENCATTO F, KOO E, et al. Barriers and facilitators to early rehabilitation in mechanically ventilated patients—a theory-driven interview study[J/OL]. [2023-09-08]. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29403646/>. DOI: 10.1186/s40560-018-0273-0.
- [10] PARRY S M, REMEDIOS L, DENEHY L, et al. What factors affect implementation of early rehabilitation into intensive care unit practice? A qualitative study with clinicians[J]. *J Crit Care*, 2017, 38: 137-143.
- [11] BARBER E A, EVERARD T, HOLLAND A E, et al. Barriers and facilitators to early mobilisation in intensive care: a qualitative study[J]. *Aust Crit Care*, 2015, 28(4): 177-182.
- [12] LIEW S M, MORDIFFI S Z, YI J, et al. Nurses' perceptions of early mobilisation in the adult intensive care unit: a qualitative study[J/OL]. [2023-09-08]. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33931291/>. DOI: 10.1016/j.iccn.2021.103039.
- [13] KRUPP A E, EHLENBACH W J, KING B. Factors nurses in the intensive care unit consider when making decisions about patient mobility[J]. *Am J Crit Care*, 2019, 28(4): 281-289.
- [14] EAKIN M N, UGBAH L, ARNAUTOVIC T, et al. Implementing and sustaining an early rehabilitation program in a medical intensive care unit: a qualitative analysis[J]. *J Crit Care*, 2015, 30(4): 698-704.
- [15] JIANG J, ZHAO S, HAN P, et al. Knowledge, attitude, and perceived barriers of newly graduated registered nurses undergoing standardized training in intensive care unit toward early mobilization of mechanically ventilated patients: a qualitative study in Shanghai[J/OL]. [2023-09-08]. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35087787/>. DOI: 10.3389/fpubh.2021.802524.
- [16] ANEKWE D E, MILNER S C, A BUSSIERES, et al. Intensive care unit clinicians identify many barriers to, and facilitators of, early mobilisation: a qualitative study using the theoretical domains framework[J]. *J Physiother*, 2020, 66(2): 120-127.
- [17] TADYANEMHANDU C, ASWEGEN H V, NTSIEA V. Barriers and facilitators to implementation of early mobilisation of critically ill patients in Zimbabwean and South African public sector hospitals: a qualitative study[J]. *Disabil Rehabil*, 2022, 44(22): 6699-6709.
- [18] 张立文, 颜冉冉, 杨莹, 等. ICU 医护人员对机械通气患者实施早期运动体验的质性研究[J]. *当代护士(下旬刊)*, 2021, 28(11): 11-14.
- [19] 孔佳佳. ICU 机械通气患者及医护人员对早期主动活动真实体验的质性研究[D]. 兰州: 兰州大学, 2022.
- [20] 王雪琴, 张川林, 米洁. ICU 有创机械通气病人早期活动多学科诊疗团队协作性的质性研究[J]. *护理研究*, 2021, 35(19): 3430-3433.
- [21] 卢青云, 于红静, 凌冬兰, 等. 重症医学科护士对机械通气患者实施早期康复的真实体验研究[J]. *重庆医学*, 2020, 49(13): 2236-2239.
- [22] 王佳妮, 张春艳, 贾燕瑞, 等. 呼吸 ICU 患者早期运动虚拟现实康复系统的设计与接受度评价[J]. *中国护理管理*, 2020, 20(2): 171-176.
- [23] 姚丽, 尹瑞元, 杨丽平, 等. 医务人员对 ICU 早期康复活动认知、态度及临床实践的现状调查[J]. *中国护理管理*, 2020, 20(10): 1475-1481.
- [24] 丁君蓉, 胡晶, 景恒兰, 等. 早期主动活动方案在胸腔镜肺叶切除术后机械通气患者中的应用[J]. *解放军护理杂志*, 2020, 37(9): 9-12.
- [25] 杨涵琳, 季润琳, 杨利灵, 等. 儿童重症监护后综合征的影响因素及干预现状[J]. *军事护理*, 2023, 40(6): 21-24.
- [26] 韩汝宁, 李秀川, 赵士兵, 等. ICU 患者早期康复方案的构建及应用研究[J]. *中华护理杂志*, 2020, 55(1): 8-15.

(本文编辑: 刘于晶)