

• 研究荟萃 •

## 重症监护室护士对有创机械通气患者离床活动评估障碍的质性研究

张婉竹,余培琳,余梦婷,米洁

(重庆医科大学附属第一医院 重症医学科,重庆 400016)

**【摘要】** 目的 深入了解重症监护室(intensive care unit,ICU)护士对有创机械通气患者离床活动评估的障碍因素,为保障患者安全、提高离床活动提供参考。方法 2023年5月,采用目的抽样法选取某院ICU护士11名为研究对象,对其进行半结构化深度访谈,采用Colaizzi的现象学7步分析法分析访谈资料。结果 ICU护士对有创机械通气患者离床活动评估的障碍因素被提炼为3个主题,即:评估面临客观障碍,评估的意识及经验欠缺,离床活动可能引发的不良后果阻碍护士实施评估。结论 建议研发标准化的评估工具、规范评估流程,倡导多学科团队的参与,提高评估的知识技能和重视程度,以保障患者安全、提高有创机械通气患者离床活动开展率。

**【关键词】** 重症监护室;离床活动;机械通气;评估;质性研究

doi:10.3969/j.issn.2097-1826.2024.03.010

【中图分类号】 R473 【文献标识码】 A 【文章编号】 2097-1826(2024)03-0039-04

### Barriers in the Assessment of Out-Of-Bed Activities by ICU Nurses in Patients with Invasive Mechanical Ventilation: A Qualitative Study

ZHANG Wanzhu, YU Peilin, YU Mengting, MI Jie(Intensive Care Unit, The First Affiliated Hospital of Chongqing Medical University, Chongqing 400016, China)

Corresponding author: MI Jie, Tel: 023-89011766

**【Abstract】 Objective** To investigate the barriers of nurses in ICU in evaluating patients with invasive mechanical ventilation, in order to provide reference for ensuring patient safety and improving patients' out-of-bed activities. **Methods** In May 2023, 11 ICU nurses in a hospital were selected as research subjects by the objective sampling method. A semi-structured in-depth interview was conducted on them, and the interview data were analyzed by Colaizzi's 7-step phenomenological analysis method. **Results** The barriers for ICU nurses to evaluate the out-of-bed activity of patients with invasive mechanical ventilation were summarized into three themes: objective obstacles to evaluation, lack of awareness, experience in evaluation, and adverse consequences that may be caused by out-of-bed activities. **Conclusions** It is necessary to develop standardized assessment tools, standardize the assessment process, advocate the participation of multidisciplinary teams, improve the assessment of knowledge, skills and attention, in order to ensure patient safety and improve the rate of out-of-bed activities in patients with invasive mechanical ventilation.

**【Key words】** Intensive Care Unit; out of bed activity; mechanical ventilation; evaluation; qualitative study

[Mil Nurs, 2024, 41(03): 39-42]

机械通气作为危重患者的重要救治手段,在重症监护病房(intensive care unit,ICU)的使用率高达73%<sup>[1]</sup>。但长期卧床的有创机械通气患者通常会出现多种并发症<sup>[2]</sup>,包括ICU获得性衰弱、肌肉萎缩、坠积性肺炎等<sup>[3]</sup>,降低了患者治疗依从性及舒

适度<sup>[4]</sup>,严重者还可能出现幻觉及谵妄,延长患者住院时间,增加死亡率。离床活动作为改善患者生存质量的措施之一,已被证实是安全可行的<sup>[5]</sup>。据报道<sup>[6]</sup>,离床活动可促进患者神经肌肉功能恢复,改善出院后的功能独立性,还能使患者谵妄发生率降低50%,对患者预后具有重要意义。然而据调查<sup>[7]</sup>显示,ICU离床活动开展率仅为19.2%,护士较少对有创机械通气患者进行及时、有效的评估是其主要原因之一。本研究旨在探讨ICU护士对有创机械通气患者离床活动评估的障碍因素,为保障患者活动安全,提高离床活动开展率提供参考。

**【收稿日期】** 2023-06-01 **【修回日期】** 2024-01-29

**【基金项目】** 重庆市教育委员会研究生教育改革项目(YJG233061);重庆市卫生健康委医学科研项目(2024WSJK029);重庆医科大学创新团队项目(W0009)

**【作者简介】** 张婉竹,硕士在读,护士,电话:023-89011766

**【通信作者】** 米洁,电话:023-89011766

## 1 对象与方法

1.1 研究对象 2023年5月,采用目的抽样法选取某医院不同性别、年龄、学历、职称、工龄以及外院工作经历的ICU护士为研究对象,样本量的选取以信息资料达到饱和为原则。纳入标准:(1)知情同意,自愿参与调查;(2)具有护士执业资格证书;(3)在职在岗的护士;(4)有 $\geq 3$ 年外院工作经历且本院ICU工作时间 $\geq 1$ 年的护士。排除标准:因病假、事假或外出学习等无法参与调查者。共纳入11名ICU护士。研究对象的一般资料见表1。

表1 研究对象一般资料(n=11)

| 编号  | 性别 | 年龄(岁) | 学历  | 职称    | 工作年限  |                  | 外院等级 | 外院所在地区 |
|-----|----|-------|-----|-------|-------|------------------|------|--------|
|     |    |       |     |       | (t/a) | ICU工作<br>年限(t/a) |      |        |
| N1  | 女  | 41    | 本科  | 副主任护师 | 20    | 20               | 三级甲等 | 天津市    |
| N2  | 女  | 34    | 本科  | 主管护师  | 11    | 11               | 三级甲等 | 天津市    |
| N3  | 女  | 28    | 专科  | 护士    | 6     | 5                | 三级甲等 | 重庆市    |
| N4  | 女  | 35    | 本科  | 主管护师  | 13    | 10               | 三级甲等 | 四川泸州   |
| N5  | 女  | 30    | 本科  | 护师    | 9     | 9                | 二级甲等 | 重庆合川   |
| N6  | 女  | 28    | 本科  | 护师    | 9     | 5                | 二级甲等 | 甘肃兰州   |
| N7  | 女  | 30    | 本科  | 护师    | 9     | 7                | 三级甲等 | 青海西宁   |
| N8  | 女  | 32    | 本科  | 护师    | 7     | 5                | 二级甲等 | 贵州贵阳   |
| N9  | 女  | 32    | 研究生 | 主管护师  | 9     | 9                | 三级甲等 | 重庆市    |
| N10 | 男  | 33    | 研究生 | 主管护师  | 7     | 7                | 三级甲等 | 重庆市    |
| N11 | 男  | 24    | 专科  | 护士    | 3     | 1                | 二级甲等 | 重庆武隆   |

## 1.2 研究方法

1.2.1 制订访谈提纲 基于广泛的文献回顾,结合经验丰富的ICU护士意见,并咨询重症医疗、护理、康复及呼吸治疗相关领域的专家,围绕“有创机械通气患者离床活动评估的障碍因素”,经小组讨论后形成访谈提纲。内容如下:(1)您觉得对有创机械通气患者离床活动进行评估有必要吗?为什么?(2)您知道有创机械通气患者离床活动评估的标准和流程吗?(3)您为有创机械通气患者离床活动实施过评估吗?您是如何实施的?(4)影响您对有创机械通气患者离床活动评估的因素有哪些?您是如何克服的?(5)您在评估过程中希望得到哪些帮助?这些帮助对您有什么影响?(6)您对有创机械通气患者离床活动的评估有什么建议或意见?

1.2.2 资料收集 访谈前与受访者沟通,向受访者介绍研究目的及保密原则,以取得受访者的信任和配合。获得访谈对象同意后进行录音,观察并记录受访对象的情感和表情变化。访谈过程中,不对受访对象施加任何诱导或干预,对受访对象的任何语言予以尊重,不加评判,根据受访者的回答调整提问策略,每次访谈约20~40 min,地点选择在交谈方便、不受干扰的会议室。访谈结束后24 h内对访谈内容进行转录。

1.2.3 资料分析 访谈结束后将录音资料转为文

字,采用Colaizzi的现象学7步分析法<sup>[8]</sup>进行分析:(1)仔细阅读所有记录;(2)析出重要意义的陈述;(3)对反复出现的观点进行编码;(4)将编码后的观点汇集;(5)写出详细、无遗漏的描述;(6)辨别出相似观点;(7)返回受访者处求证。由两名研究者对研究内容进行反复分析、对比、核实、形成两份报告,对两份报告中不一致的内容进行讨论,当意见出现分歧时,由第3名研究者核对原始材料并讨论确定最终编码和主题。

1.2.4 质量控制 为保证本研究的可信度和提纲的科学性及合理性,采用以下质量控制措施:(1)经文献回顾、咨询重症医疗、护理、康复及呼吸治疗相关领域专家形成访谈提纲;(2)正式访谈前选择两名符合纳入标准的ICU护士进行预访谈,根据预访谈效果调整提纲;(3)访谈过程中,收集研究对象的非语言资料,提升研究结果的可信度;(4)访谈过程中收集研究对象的非语言资料,提升研究结果的可信度;(5)资料分析时,保持中立态度,不添加个人主观色彩。

## 2 结果

### 2.1 主题一:评估面临客观障碍

2.1.1 缺乏标准化的评估工具 目前,临床上还没有针对有创机械通气患者离床活动的安全评估工具<sup>[8]</sup>。我国对离床活动的研究少、起步晚<sup>[9]</sup>。大多数依靠国外的评估工具,由于文化背景和医院环境不同导致其普适性较差;而本土化的评估工具大多也未经过严格修订,临床适用性不强<sup>[10]</sup>。N2:“要是有这么一套工具就好了,最好精确到概率,评分为多少分有创机械通气患者是可以离床活动的,多少分是不能离床活动,这样就可以依据相应分值判断出患者到底能不能离床活动。”N6:“我希望有一个具体的指南或量表可以帮助我评估,像现在的镇静、镇痛评估量表、疼痛评估量表这些,都有一个明确的指标,以便我能够准确地判断离床指征。”

2.1.2 缺乏多学科团队的支持 国内外文献<sup>[11-12]</sup>表明,离床活动的开展主要以管理团队的形式进行,一般需要医生、护士、物理治疗师、呼吸治疗师、心理治疗师等共同参与。相对于国外的多学科团队,我国还尚未形成多学科协作的思维与工作方式<sup>[13]</sup>。N5:“对有创机械通气患者离床活动的评估一般都是我们护士来做,如果有康复师的支持或指导,那肯定会开展得更好。”N10:“评估最好不止护士一个人,最好有医生、康复师、呼吸治疗师在……医生站在病情角度评估,康复师从他的肢体功能、肌力等方面评估,呼吸治疗师从呼吸力学、气道管理等方面评估,这样更加完善。”

2.1.3 人力资源配备不足 我国ICU护士面临编

配不足、工作量大等问题<sup>[14]</sup>,尤其是针对有创机械通气的患者,其各种生命支持设备的广泛使用增加了ICU护士的工作量<sup>[15]</sup>,一定程度上限制了评估的实施。N4:“原来我们科室的人员太少了,没有足够的人手去实施评估帮助患者离床活动。”N6:“就算我们评估后患者是可以离床活动的,但是我们也没有足够的人手协助患者离床活动,有时候忙起来护工阿姨都会来帮忙,更没有人手去实施评估了。”

2.1.4 开展相关培训不足 通过访谈发现,多数访谈对象较少实施评估的原因与科室较少开展系统化培训有关<sup>[16]</sup>,护士缺乏相关理论来指导实践<sup>[17]</sup>。N3:“我对评估的流程不是很了解,虽然我们科室开展过培训,但是不多……”N5:“我外出学习时参加过培训,对离床活动的评估了解一些,但是我们科室没有类似的培训,没真正掌握评估的方法。”

## 2.2 主题二:评估的意识及经验欠缺

2.2.1 重视程度不够 传统观念上,医生和护士被认为是不同角色的承担者,医生主要负责评估和决策,而护士主要负责执行<sup>[18]</sup>。该研究就有护士认为评估是医生的事情,忽视了评估的重要性,导致评估执行情况不佳。N1:“评估是康复师在做,我觉得他们做的还是比较到位的,就不需要我们护士再去评估了。”N10:“有创机械通气的患者病情那么重,评估主要还是医生的事情,不需要我们护士再去了。”

2.2.2 评估经验不足 ICU护士对评估的作用虽然持肯定态度,但由于其经验不足,不清楚评估是否到位,在一定程度上阻碍了评估的实施<sup>[19]</sup>。并且护士在评估中往往带有主观性<sup>[20]</sup>,以经验判断为主,缺乏专业判断。N1:“我们医院有专门康复科……他们每天都会到ICU对患者进行评估、制订方案,我们康复科是一个比较完整的体系,经验比我们护士丰富……”N11:“我在ICU工作才一年,对评估没有什么经验,不知道怎么去评估、评估哪些内容。”

## 2.3 主题三:离床活动可能引发的不良后果阻碍护士实施评估

2.3.1 离床活动易引发护理不良事件 由于有创机械通气患者病情危重,在治疗过程中需要相关医疗器械及管路辅助治疗。因此,离床活动的风险更大。N1:“我们在护理上最怕的就是发生不良事件……我们之前就有患者在评估过程中突然发生了心律失常。”N9:“患者安全肯定是第一位的,如果我们评估为可以离床活动,但在活动时发生了意外,算不算不良事件?”

2.3.2 离床活动易发生医疗纠纷 严峻的医疗环境是医护人员开展工作的最常见顾虑。大多数ICU护士对有创机械通气患者在离床活动中的安全问题

表示担忧,害怕由此引起的医疗纠纷,从而较少评估患者是否能进行离床活动。N1:“要是评估不到位,患者在活动过程中出现任何不良事件,肯定会导致医疗纠纷发生。”N9:“由于评估不到位导致患者发生意外,产生医疗纠纷麻烦就大了。”

## 3 讨论

3.1 有创机械通气患者离床活动的评估是护理的一项挑战 安全是一个永恒的医疗话题,评估的准确性是保障有创机械通气患者离床活动安全的前提,也是医护人员考量的首要问题<sup>[21]</sup>。由于离床活动的安全标准尚未统一,不同评估工具的侧重点不同,导致评估效果缺乏特异性与针对性。目前,最常用的评估工具是红绿灯安全评估表,但也由于其中部分指标尚存争议,导致临床应用效果不佳。因此,对ICU有创机械通气患者离床活动的评估主要还是依赖护士的主观经验,尚无标准化、可直接利用的评估工具。在未来的研究中,建议研制针对有创机械通气患者离床活动的、敏感度高、特异性强的评估工具,还可以进一步借助互联网平台,依托大数据便利、精准的优势,实现评估与信息化相融合,提高评估效率。

3.2 提高多学科团队协作评估能力 多学科团队协作是提高评估执行率、保证评估准确性的有效方法。多学科模式下团队共同参与评估的效果已被证实。有调查<sup>[22]</sup>显示,临床上主要以护士为主导实施评估,医生角色弱化,康复师及呼吸治疗师也缺乏相应的协作和交流。本研究受访者普遍认为,医护联合康复师和呼吸治疗师共同评估对开展患者离床活动具有重要作用。多学科团队参与评估,不仅可以缓解ICU护士不足的问题,还能够提高评估的准确性和完整性,有利于更好地制订患者离床活动方案。

3.3 增加人力资源补给 本研究显示,ICU护士工作繁忙是导致评估重要性被忽略的原因之一。我国ICU大多数实施封闭式管理,患者生活也由护士照料,导致护士工作负荷重。尤其是我国西部地区的三级医院综合ICU的医患比与护患比均低于《重症医学科建设与管理指南》<sup>[23]</sup>要求的0.8:1与3:1,人力资源配置不足。在此条件下实施评估显然增加了ICU护士的工作量,导致其无法全身心投入到评估中去。因此,优化人员配置、减轻护士工作负担尤为重要。

3.4 开展相关知识技能培训,提高护士重视程度 有报道<sup>[24-25]</sup>指出,医院对员工缺乏相关培训,导致护士对评估的知识、态度和行为能力不足。而有创机械通气患者进行离床活动的风险较高,所以对ICU护士的专业知识和技能提出更高要求。尽管本研究大多数受访者对评估的实施都有较高的意愿,但也

有个别护士认为“评估是医生的事情”或“护士在评估中的作用不大”。因此,管理部门应开展多种形式的知识技能培训,如专题讲座、视频演示、床旁示范、发放资料等,使其掌握评估的重点内容、方法等;管理者需要加强对低学历、低年资护士的教育,提升护士对评估的重视程度;同时,支持和鼓励将离床活动开展率纳入科室考核,进而促进临床实践。

**3.5 制订应急预案以保障有创机械通气患者离床活动的安全实施** 由于有创机械通气患者病情重、生命体征不稳定,无法确保患者在离床活动过程中不发生意外。访谈对象中,除了3位年资较高的ICU护士知道有创机械通气患者在离床活动中突发意外的应急处理,其余护士均是“不知道”或“不太清楚”。由此可知,尽管有的科室制订了离床活动的标准和流程,但是缺少对突发意外的处理措施。因此,亟待形成一套标准化的应急预案,结合患者自身情况,根据活动方式、时间,前瞻性地预测可能发生的风险;并且及时追踪处理效果、调整应急方案、定期总结分析、持续质量改进,对于预防不良事件发生具有重要意义。

#### 4 小结

ICU护士对有创机械通气患者离床活动评估的障碍表现为评估面临客观障碍、评估的专业知识和技能不足、离床活动可能引发的不良后果评估3个方面。在未来的研究中,应积极研发针对有创机械通气患者离床活动的评估工具,增强临床适用性,为护士协助患者离床活动提供参考依据;同时,科室还要开展相关培训,强化ICU护士对评估的意识和重视程度,提升相应的知识和技能;此外,倡导多学科团队共同协作,为评估的开展提供多学科指导与帮助,更好地保障患者离床活动安全。

#### 【参考文献】

[1] 陈亚男,李爱民,刘克喜,等.ICU老年患者呼吸机相关性肺炎合并耐药菌感染流行病学特征及影响因素[J].中国老年学杂志,2021,41(8):1642-1645.

[2] 蒲晓伟,葛丽,梅花.COPD患者使用无创呼吸机辅助通气依从性的研究进展[J].中华现代护理杂志,2020,26(14):1935-1939.

[3] ZHANG R, BAI L, HAN X, et al. Incidence, characteristics, and outcomes of delirium in patients with noninvasive ventilation: a prospective observational study[J/OL]. [2023-12-21]. <https://bmcpulmed.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12890-021-01517-3>. DOI:10.1186/s12890-021-01517-3

[4] 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.

[5] ZANG K, CHEN B, WANG M, et al. The effect of early mobili-

zation in critically ill patients: a Meta-analysis[J]. Nurs Crit Care, 2020, 25(6):360-367.

- [6] BARON M V, DE MELLO PINTO M V, KOEPP J, et al. Neuro-muscular electrical stimulation in intensive care unit patients: integrative review[J/OL]. [2023-12-21]. [https://www.scrip.org/pdf/MRI\\_2019082115112933.pdf](https://www.scrip.org/pdf/MRI_2019082115112933.pdf). DOI:10.4236/mri.2019.82002.
- [7] 杨丽平,张志刚,张彩云,等.ICU患者早期活动现状的临床研究[J].护理学报,2018,25(20):47-49.
- [8] 刘明,Colaizzi七个步骤在现象学研究资料分析中的应用[J].护理学杂志,2019,34(11):90-92.
- [9] 刘婷婷,沈玲.加速康复外科患者早期活动监测管理工具的研究进展[J].护理学杂志,2019,34(10):25-29.
- [10] 余佳丹,喻鹏铭,魏清川,等.重症康复研究进展[J].华西医学,2018,33(10):1207-1212.
- [11] 王雪琴,吕颖,张川林等.ICU病人早期活动多学科团队协作策略的研究进展[J].护理研究,2023,37(16):2934-2938.
- [12] ALAMRI M, WAKED I, AMIN F, et al. Effectiveness of an early mobility protocol for stroke patients in intensive care unit[J]. Neurosciences(Riyadh), 2019, 24(2):81-88.
- [13] 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.
- [14] 彭培培,皮红英.重症监护病房护士工作体验的质性研究[J].解放军护理杂志,2015,32(1):20-23.
- [15] BOGUE T L, BOGUE R L. Extinguish burnout in critical care nursing[J]. Crit Care Nurs Clin North Am, 2020, 32(3):451-463.
- [16] OKADA Y, UNOKI T, MATSUIISHI Y, et al. Early versus delayed mobilization for in-hospital mortality and health-related quality of life among critically ill patients: a systematic review and Meta-analysis[J/OL]. [2023-12-21]. <https://jintensivecare.biomedcentral.com/articles/10.1186/s40560-019-0413-1>. DOI:10.1186/s40560-019-0413-1.
- [17] 张川林,张泽菊,米洁,等.ICU专科护士对机械通气患者早期活动知识-态度-行为的调查研究[J].中国护理管理,2019,19(3):364-368.
- [18] 张敏,王清,史慧玲,等.急性缺血性脑卒中患者早期活动影响因素的质性研究[J].中华护理杂志,2023,58(17):2112-2118.
- [19] 王海鸥,李国宏.ICU持续性肾脏替代治疗病人早期活动现状及其影响因素[J].护理研究,2022,36(18):3365-3369.
- [20] PANG Y, LI H, ZHAO L, et al. An established early rehabilitation therapy demonstrating higher efficacy and safety for care of intensive care unit patients[J]. Med Sci Monit, 2019, 25:7052-7058.
- [21] 丁楠楠,姚丽,张志刚,等.ICU机械通气患者早期目标导向康复训练安全标准的系统评价[J].中华危重病急救医学,2019,31(1):91-97.
- [22] 姜秋萍,江榕,刘芬,等.ICU患者早期活动的影响因素与护理干预研究进展[J].护理学杂志,2022,37(6):102-105.
- [23] 胡成功,康焰,汤展宏,等.中国西部地区综合重症医学科现状调查[J].中国卫生资源,2017,20(2):162-167.
- [24] 陈嵩,米洁,张川林,等.ICU护士对机械通气患者早期活动开展现状及影响因素研究[J].重庆医学,2022,51(24):4185-4190.
- [25] 张艳,李纯.ICU护士协助患者早期下床活动影响因素分析[J].护理学杂志,2020,35(18):68-7.

(本文编辑:郁晓路)