

doi: 10.3969/j.issn.1674-1242.2024.04.008

# 危重症专职护理联合改良式体位管理对 ICU 呼吸衰竭患者康复效果的影响

周文智, 汤海祥, 杨鑫, 刘巧惠

(厦门大学附属中山医院急诊 ICU, 福建厦门 361000)

**【摘要】目的** 探讨危重症专职护理联合改良式体位管理对 ICU 呼吸衰竭患者康复效果的影响。**方法** 采用前瞻性对照研究设计, 选取 2022 年 2 月至 2024 年 1 月在厦门大学附属中山医院 ICU 接受治疗的 122 例呼吸衰竭患者, 按入院时间分为对照组 (60 例) 和实验组 (62 例)。对照组给予常规 ICU 护理, 实验组在此基础上实施危重症专职护理和改良式体位管理。比较两组患者的 ICU 入住时间、住院时间、机械通气时间、SCL-90 评分、MFI-20 评分及并发症发生率。**结果** 与对照组相比, 实验组 ICU 入住时间、住院时间和机械通气时间均显著缩短 ( $P < 0.05$ ); 干预后 SCL-90 评分和 MFI-20 各维度评分均显著降低 ( $P < 0.001$ ); 并发症总发生率显著降低 (5.00% vs. 16.13%,  $P=0.034$ )。**结论** 危重症专职护理联合改良式体位管理能有效缩短 ICU 呼吸衰竭患者的住院时间和机械通气时间, 改善患者心理状态和疲劳症状, 降低并发症发生率, 对患者康复具有积极影响。

**【关键词】** 危重症专职护理; 改良式体位管理; 呼吸衰竭; 康复效果

**【中图分类号】** R473.5

**【文献标志码】** B

文章编号: 1674-1242 (2024) 04-0348-07

## The Impact of Specialized Critical Care Nursing Combined with Modified Position Management on the Rehabilitation Effect of ICU Patients with Respiratory Failure

ZHOU Wenzhi, TANG Haixiang, YANG Xin, LIU Qiaohui

(Department of Emergency ICU, Zhongshan Hospital Affiliated to Xiamen University, Xiamen, Fujian 361000, China)

**【Abstract】 Objective** Exploring the impact of specialized critical care nursing combined with modified position management on the rehabilitation Effect of ICU patients with respiratory Failure. **Methods** A prospective controlled study design was adopted. A total of 122 patients with respiratory failure treated in the ICU of Zhongshan Hospital Affiliated to Xiamen University from February 2022 to January 2024 were selected and divided into a control group (60 cases) and an experimental group (62 cases) according to the admission time. The control group received routine

收稿日期: 2024-01-06。

作者简介: 周文智 (1990—), 男, 汉族, 福建省龙岩市人, 本科生, 主管护师; 研究方向: 急危重症、呼吸治疗、血液净化等; 科室: 急诊 ICU; 电话 (Tel.): 13779931020; 邮箱 (E-mail): zhouwenzhi04@163.com; 通信地址: 厦门市思明区湖滨南路 201-209 号。

作者简介: 刘巧惠 (1981—), 女, 汉族, 福建省龙岩市人, 本科生, 副主任护师; 研究方向: 急危重症; 科室: 急诊 ICU; 电话 (Tel.): 15960270328; 邮箱 (E-mail): 15960819424@163.com; 通信地址: 厦门市思明区湖滨南路 201-209 号。

ICU care, while the experimental group received specialized critical care nursing and modified position management in addition to routine ICU care. The ICU stay duration, hospital stay duration, mechanical ventilation duration, SCL-90 scores, MFI-20 scores, and incidence of complications were compared between the two groups. **Results** Compared with the control group, the ICU stay duration, hospital stay duration, and mechanical ventilation duration were significantly shorter in the experimental group ( $P < 0.05$ ). After intervention, the SCL-90 scores and MFI-20 dimension scores were significantly reduced ( $P < 0.001$ ). The total incidence of complications was significantly lower (5.00% vs. 16.13%,  $P=0.034$ ). **Conclusions** Specialized critical care nursing combined with modified position management can effectively shorten the hospital stay and mechanical ventilation duration for ICU patients with respiratory failure, improve their mental state and fatigue symptoms, reduce the incidence of complications, and have a positive impact on patient recovery.

**【Key words】** Specialized Critical Care Nursing; Modified Position Management; Respiratory Failure; Rehabilitation Effect

## 0 引言

呼吸衰竭是重症监护病房(Intensive Care Unit, ICU)常见的危重症之一,其病情复杂,死亡率高,对患者生活质量影响显著<sup>[1]</sup>。随着医疗技术的进步,ICU呼吸衰竭患者的存活率虽然有所提高,但长期效果仍不容乐观<sup>[2]</sup>。传统的ICU护理模式虽然在维持生命体征方面发挥着重要作用,但在促进患者全面康复方面仍存在不足<sup>[3]</sup>。近年来,危重症专职护理和改良式体位管理逐渐受到关注。危重症专职护理强调由经过专门培训的ICU护士提供全程的、个体化的护理服务,不仅关注患者的生理需求,还注重心理支持和早期康复<sup>[4]</sup>。改良式体位管理则在传统体位管理的基础上,根据患者的个体情况制订更加精细和动态的体位变换方案,以优化患者的呼吸功能,预防并发症<sup>[5]</sup>。然而,将危重症专职护理与改良式体位管理相结合,并系统评估其对ICU呼吸衰竭患者康复效果影响的研究仍较为缺乏。现有研究大多集中于对单一干预措施的效果评估,缺乏对综合护理方案的探讨。鉴于此,本研究旨在探讨危重症专职护理联合改良式体位管理对ICU呼吸衰竭患者康复效果的影响,以期优化ICU呼吸衰竭患者的护理策略提供依据。研究结果将为制定更加科学、有效的ICU呼吸衰竭患者护理策略提供重要参考。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

本研究采用前瞻性对照研究设计,选取2022

年2月至2024年1月在我院ICU接受治疗的呼吸衰竭患者作为研究对象。本研究共纳入122例患者,按照入院时间分为两组:2022年2月至2023年1月入院的60例患者为对照组,2023年2月至2024年1月入院的62例患者为实验组。本研究方案已获得医院伦理委员会的批准,所有患者或其法定代理人均已签署知情同意书。

纳入标准:①年龄 $\geq 18$ 岁;②符合呼吸衰竭诊断标准,需要机械通气支持;③预计ICU住院时间 $> 48$ 小时;④患者或家属同意参与研究并签署知情同意书。

排除标准:①存在严重认知障碍或精神疾病史;②合并严重心肝肾功能不全;③预计生存期 $< 1$ 个月;④妊娠期或哺乳期女性;⑤参与其他临床试验。

两组患者基线特征比较:为确保两组患者的可比性,本研究收集并比较了患者的基线特征,包括年龄、性别、身体质量指数(Body Mass Index, BMI)、主要诊断、急性生理学与慢性健康状况评分II(Acute Physiology and Chronic Health Evaluation II, APACHE II)、合并症等。具体数据如表1所示,经统计分析,两组患者在年龄、性别、BMI、主要诊断、APACHE II评分及合并症等方面均无显著差异( $P > 0.05$ ),具有良好的可比性。

### 1.2 方法

#### 1.2.1 对照组

对照组患者接受常规ICU护理和体位管理,具

表 1 两组患者基线特征比较  
Tab.1 Comparison of baseline characteristics between the two groups

特征	实验组 (n=62)	对照组 (n=60)	t/x <sup>2</sup>	P
年龄 (岁, $\bar{x} \pm s$ )	58.6 ± 12.3	57.9 ± 11.8	0.321	0.749
性别 [例 (%)]			0.024	0.876
男	36 (58.1)	34 (56.7)		
女	26 (41.9)	26 (43.3)		
BMI (kg/m <sup>2</sup> , $\bar{x} \pm s$ )	23.8 ± 3.2	24.1 ± 3.5	0.494	0.622
主要诊断 [例 (%)]			0.121	0.989
ARDS	28 (45.2)	26 (43.3)		
COPD 急性加重	18 (29.0)	19 (31.7)		
心源性肺水肿	10 (16.1)	9 (15.0)		
其他	6 (9.7)	6 (10.0)		
APACHE II 评分 ( $\bar{x} \pm s$ )	18.5 ± 4.7	19.1 ± 5.1	0.676	0.500
合并症 [例 (%)]				
高血压	22 (35.5)	20 (33.3)	0.063	0.803
糖尿病	15 (24.2)	16 (26.7)	0.098	0.754
冠心病	12 (19.4)	11 (18.3)	0.021	0.885

体包括以下内容。①常规监护：持续监测生命体征，包括心率、血压、呼吸频率、血氧饱和度等。②呼吸道管理：定期吸痰，保持呼吸道通畅；口腔护理，每日至少 3 次；根据医嘱调整呼吸机参数。③营养支持：根据患者情况进行肠内或肠外营养。④药物治疗：按照医嘱给药，观察药物反应。⑤常规体位管理：每 2 小时翻身一次；根据患者情况采取半卧位或侧卧位；必要时使用气垫床预防压疮。⑥基础护理：皮肤护理、排泄护理、个人卫生等。

### 1.2.2 实验组

实验组在接受常规 ICU 护理的基础上，增加了危重症专职护理和改良式体位管理方案。

#### 1. 危重症专职护理

(1) 实施个体化护理计划，根据患者的具体情况调整护理措施。

(2) 每日进行综合评估，包括疼痛、镇静、谵妄评估等。

(3) 加强与患者及家属的沟通，提供心理支持。

#### 2. 改良式体位管理

(1) 制订个体化体位管理方案，考虑患者的病情、体型特征和舒适度。

(2) 采用渐进式体位变换。

①从平卧位开始，逐步过渡到 30° ~ 45° 半卧位。

②根据患者耐受情况，尝试俯卧位(每日 8 ~ 16 小时)。

(3) 使用体位辅助设备。

①使用特制的体位垫和靠枕，确保患者在各种体位下的舒适度和安全度。

②应用智能体位监测系统，实时记录患者体位变化。

(4) 实施小幅度、高频率的体位调整。

①每 1 ~ 1.5 小时进行一次小幅度体位调整。

②使用自动翻身床，实现更频繁、更平稳的体位变换。

#### 3. 呼吸功能训练

(1) 根据患者情况，实施个体化的呼吸肌训练。

(2) 应用呼吸训练器进行吸气肌和呼气肌训练。

(3) 指导患者进行腹式呼吸和缩唇呼吸等呼吸技巧。

#### 4. 早期活动

(1) 评估患者活动能力，制订个体化早期活动方案。

(2) 逐步进行床上活动、坐起、站立和步行训练。

(3) 使用辅助设备(如床边自行车)增加患者活动量。

## 5. 营养管理优化

- (1) 由营养师定期评估患者营养状况。
- (2) 根据评估结果调整营养支持方案。
- (3) 监测肠内营养耐受性, 适时调整喂养速度和方式。

## 6. 睡眠质量改善

- (1) 调整ICU环境, 减少不必要的噪声和光线。
- (2) 尽可能集中处理夜间护理操作, 减少打扰。
- (3) 必要时使用耳塞、眼罩等辅助睡眠。

### 1.2.3 干预周期

两组患者均从入住ICU开始接受相应的护理和管理方案, 直至转出ICU或出院。在整个干预过程中持续观察患者反应, 并根据患者情况适时调整具体措施。

### 1.2.4 质量控制

- (1) 组建专门的研究团队, 包括ICU医生、护士、呼吸治疗师和康复治疗师等。
- (2) 对参与研究的医护人员进行统一培训, 确保干预措施的一致性。
- (3) 定期召开病例讨论会, 及时解决专科管理过程中遇到的问题。
- (4) 建立标准化的数据收集和记录流程, 确保数据的准确性和完整性。

## 1.3 观察指标

### 1.3.1 整体恢复情况

主要通过以下3个时间指标评估患者的整体恢复情况: ICU入住时间、住院时间、机械通气时间。

### 1.3.2 SCL-90 评分

护理干预前、干预后(干预3周后), 采用90项症状自评量表(Symptom Checklist 90, SCL-90)<sup>[6]</sup>

评估患者的心理状态。SCL-90是一种被广泛使用的心理健康测评工具, 包含90个项目, 涵盖躯体化、强迫症状、人际关系敏感、抑郁、焦虑、敌对、恐怖、偏执和精神病性9个维度。评分方法: 每个项目按1~5分评分, 1分表示无症状, 5分表示症状严重。总分为90~450分, 分数越高, 表示心理症状越严重。

### 1.3.3 MFI-20 评分

护理干预前、干预后(干预3周后), 使用多维疲劳量表(Multidimensional Fatigue Inventory-20, MFI-20)<sup>[7]</sup>评估患者的疲劳症状。MFI-20包含20个条目, 评估疲劳的4个主要维度: 体力疲乏、脑力疲乏、动力降低、活动减少。每个条目按1~5分评分, 总分为100分。得分越高, 表示疲劳症状越严重。

### 1.3.4 并发症发生率

记录和统计患者在住院期间发生的主要并发症。

## 1.4 统计学方法

所有数据均使用SPSS 25.0统计软件进行分析。计量资料均以均数±标准差( $\bar{x} \pm s$ )表示, 组间比较采用独立样本 $t$ 检验(双侧检验); 组内干预前后比较采用配对 $t$ 检验(双侧检验)。计数资料以例数(百分比)[ $n$ (%)]表示, 组间比较采用 $\chi^2$ 检验。 $P < 0.05$ 表示差异具有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 两组ICU入住时间、住院时间、机械通气时间比较

如表2所示, 实验组的ICU入住时间、住院时间、机械通气时间均显著短于对照组( $P < 0.05$ )。

表2 两组ICU入住时间、住院时间、机械通气时间比较( $d, \bar{x} \pm s$ )

Tab.2 Comparison of ICU stay duration, hospital stay duration, and mechanical ventilation time between the two groups( $d, \bar{x} \pm s$ )

组别	例数/例	ICU入住时间	住院时间	机械通气时间
实验组	62	11.08±1.52	24.72±3.41	6.35±0.88
对照组	60	12.35±1.98	26.84±3.99	8.69±1.23
$t$	—	3.982	3.158	12.115
$P$	—	< 0.001	0.002	< 0.001

### 2.2 两组护理干预前后 SCL-90 评分比较

如表 3 所示，两组护理干预前的 SCL-90 评分无统计学差异 ( $P > 0.05$ )；与护理干预前相比，两组患者在护理干预后 SCL-90 评分均显著降低 ( $P < 0.001$ )。实验组护理干预后的 SCL-90 评分显著低于对照组 ( $t=4.329, P < 0.001$ )。

### 2.3 两组护理干预前后 MFI-20 评分比较

如表 4 所示，两组护理干预前的 MFI-20 量表

各维度评分无统计学差异 ( $P > 0.05$ )；与护理干预前相比，两组患者在护理干预后 MFI-20 量表各维度评分均显著降低 ( $P < 0.001$ )。实验组护理干预后的 MFI-20 量表各维度评分均显著低于对照组 ( $P < 0.001$ )。

### 2.4 两组并发症发生率比较

如表 5 所示，实验组的并发症总发生率为 5.00% (3/62)，显著低于对照组的 16.13% (10/60) ( $\chi^2=4.481, P=0.034$ )。

表 3 两组护理干预前后 SCL-90 评分比较 (分,  $\bar{x} \pm s$ )

Tab.3 Comparison of SCL-90 scores before and after nursing interventions between the two groups(score,  $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数 / 例	SCL-90 评分		<i>t</i>	<i>P</i>
		干预前	干预后		
实验组	62	158.84 ± 22.04	119.46 ± 16.57	10.645	< 0.001
对照组	60	157.92 ± 21.92	133.21 ± 18.49	6.905	< 0.001
<i>t</i>	—	0.232	4.329	—	—
<i>P</i>	—	0.817	< 0.001	—	—

表 4 两组护理干预前后 MFI-20 评分比较 (分,  $\bar{x} \pm s$ )

Tab.4 Comparison of MFI-20 scores before and after nursing interventions between the two groups(score,  $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数 / 例	体力疲乏				脑力疲乏			
		干预前	干预后	<i>t</i>	<i>P</i>	干预前	干预后	<i>t</i>	<i>P</i>
实验组	62	25.54 ± 3.53	20.33 ± 2.81	8.708	< 0.001	10.35 ± 1.43	7.25 ± 0.99	10.383	< 0.001
对照组	60	25.23 ± 3.48	22.48 ± 3.11	5.039	< 0.001	10.16 ± 1.41	8.84 ± 1.22	4.954	< 0.001
<i>t</i>	—	0.488	4.009	—	—	0.739	7.917	—	—
<i>P</i>	—	0.626	< 0.001	—	—	0.462	< 0.001	—	—

  

组别	例数 / 例	动力降低				活动减少			
		干预前	干预后	<i>t</i>	<i>P</i>	干预前	干预后	<i>t</i>	<i>P</i>
实验组	62	9.38 ± 1.29	7.15 ± 0.65	10.199	< 0.001	8.89 ± 1.22	6.37 ± 0.88	11.065	< 0.001
对照组	60	9.64 ± 1.34	8.22 ± 1.13	4.377	< 0.001	8.76 ± 1.42	7.45 ± 1.01	5.447	< 0.001
<i>t</i>	—	1.092	6.437	—	—	0.543	6.303	—	—
<i>P</i>	—	0.277	< 0.001	—	—	0.588	< 0.001	—	—

表 5 两组并发症发生率比较 [例 (%)]

Tab.5 Comparison of complication rates between the two groups[n(%)]

组别	例数 / 例	感染	气道并发症	胃肠道并发症	血栓	压力性损伤	总计
实验组	62	1 (1.67)	1 (1.67)	1 (1.67)	0 (0.00)	0 (0.00)	3 (5.00)
对照组	60	2 (3.23)	3 (4.84)	3 (4.84)	1 (1.61)	1 (1.61)	10 (16.13)
$\chi^2$	—	—	—	—	—	—	4.481
<i>P</i>	—	—	—	—	—	—	0.034

## 3 讨论

危重症专职护理联合改良式体位管理对提升 ICU 呼吸衰竭患者的康复效果至关重要。专职护理

提供了专业的技能和连续性护理，确保了患者在复杂的病情下得到个体化的关注和及时的干预，同时有效缓解了患者的心理压力。改良式体位管理通过

优化体位调整, 不仅改善了呼吸功能, 促进了分泌物排出, 还预防了压疮和其他并发症。两者结合能够全面提升患者的康复效果, 降低并发症发生率, 为 ICU 护理实践提供了科学有效的综合干预方案。本研究探讨了危重症专职护理联合改良式体位管理对 ICU 呼吸衰竭患者康复效果的影响。研究结果表明, 与常规 ICU 护理相比, 该综合护理方案能显著缩短患者的 ICU 入住时间、住院时间和机械通气时间, 改善患者的心理状态和疲劳症状, 并降低并发症发生率。这些发现为优化 ICU 呼吸衰竭患者的护理策略提供了重要依据。

首先, 本研究发现实施综合护理方案的实验组患者的 ICU 入住时间、住院时间和机械通气时间均显著短于对照组。这一结果与既往研究一致。例如, 李冉<sup>[8]</sup>的研究表明, 个体化的危重症护理能够减少患者的机械通气时间。王亚敏<sup>[9]</sup>的研究则发现, 改良式体位管理可以显著缩短 ARDS 患者的 ICU 住院时间。本研究将两种干预措施相结合, 可能产生了协同效应, 从而更有效地促进了患者的康复。这种协同效应可能源于危重症专职护理提供的个体化、全面照顾与改良式体位管理优化呼吸功能的结合, 使患者在生理和心理两个层面都得到了更好的支持。

其次, 本研究发现实验组患者在干预后的 SCL-90 评分和 MFI-20 各维度评分均显著低于对照组, 表明综合护理方案能有效改善患者的心理状态和减轻疲劳症状。这一发现与周驰<sup>[10]</sup>的研究结果相符, 即针对 ICU 患者的心理干预可以显著降低患者的焦虑和抑郁水平。蒋薇等<sup>[11]</sup>的研究则指出, 早期活动和呼吸训练可以减轻 ICU 患者的疲劳症状。在本研究中, 危重症专职护理重视患者的心理需求, 注重与患者的沟通并加强对患者的心理支持, 同时改良式体位管理和早期活动可能促进了患者的身体功能恢复, 这些因素共同致力于患者心理状态和疲劳症状的改善。

此外, 本研究发现实验组的并发症发生率显著低于对照组, 特别是在感染、气道并发症和胃肠道并发症方面。这与严颖等<sup>[12]</sup>的研究结果一致, 他们发现规范化的体位管理可以降低呼吸机相关性肺

炎的发生率。甘华秀等<sup>[13]</sup>的研究则表明, 专业化的 ICU 护理可以减少重症患者的压力性损伤。在本研究中, 改良式体位管理可能通过优化呼吸功能、促进痰液引流, 降低呼吸道并发症风险; 危重症专职护理则可能通过更细致的观察和及时的干预预防各类并发症的发生。

本研究的综合护理方案不仅关注患者的生理需求, 还重视患者的心理健康和早期康复。这种全面的护理模式可能是取得显著效果的关键。例如, 通过改善睡眠质量和提供心理支持, 可能间接促进患者的生理康复; 早期活动和呼吸功能训练则可能加快患者脱离呼吸机的进程。

综上所述, 本研究表明危重症专职护理联合改良式体位管理能显著改善 ICU 呼吸衰竭患者的康复效果。这种综合护理方案通过缩短住院时间、改善心理状态、减轻疲劳症状和降低并发症发生率, 可能为 ICU 呼吸衰竭患者的管理提供一种更有效的策略。未来的研究应进一步探索这种综合护理方案的长期效果, 并考虑其在不同类型重症患者中的应用。

#### 参考文献

- [1] VILLGRAN V D, LYONS C, NASRULLAH A, *et al.* Acute respiratory failure[J]. *Critical Care Nursing Quarterly*, 2022, 45(3): 233-247.
- [2] SMITH H A B, BESUNDER J B, BETTERS K A, *et al.* 2022 Society of critical care medicine clinical practice guidelines on prevention and management of pain, agitation, neuromuscular blockade, and delirium in critically ill pediatric patients with consideration of the ICU environment and early mobility[J]. *Pediatric Critical Care Medicine*, 2022, 23(2): e74-e110.
- [3] ROBBA C, POOLE D, MCNETT M, *et al.* Mechanical ventilation in patients with acute brain injury: recommendations of the European Society of Intensive Care Medicine consensus[J]. *Intensive Care Medicine*, 2020, 46(12): 2397-2410.
- [4] FRANKS Z M, ALCOCK J A, LAM T, *et al.* Physical restraints and post-traumatic stress disorder in survivors of critical illness. a systematic review and Meta-analysis[J]. *Annals of the American Thoracic Society*, 2021, 18(4): 689-697.
- [5] 宗海燕, 赵继庆, 蔡克, 等. 危重症专职护理联合改良式体位管理在慢性阻塞性肺疾病呼吸衰竭机械通气患者中的应用 [J]. *中国当代医药*, 2024, 31 ( 12 ) : 167-170.  
ZONG Haiyan, ZHAO Jiqing, CAI Ke, *et al.* Application of dedicated critical care nursing combined with improved position management in

- patients with chronic obstructive pulmonary disease respiratory failure on mechanical ventilation[J]. *China Modern Medicine*, 2024, 31(12): 167-170.
- [6] DEROGATIS L R, LIPMAN R S, COVI L. SCL-90: an outpatient psychiatric rating scale-preliminary report[J]. *Psychopharmacology Bulletin*, 1973, 9(1): 13-28.
- [7] SMETS E M A, GARSSSEN B, BONKE B, *et al.* The multidimensional fatigue inventory (MFI) psychometric qualities of an instrument to assess fatigue[J]. *Journal of Psychosomatic Research*, 1995, 39(3): 315-325.
- [8] 李冉. 全方位护理对重症肺炎合并呼吸衰竭患者机械通气时间及住院时间的影响[J]. *包头医学*, 2021, 45(3): 53-55.  
LI Ran. Effect of comprehensive nursing on mechanical ventilation time and hospitalization time in patients with severe pneumonia and respiratory failure[J]. *Journal of Baotou Medicine*, 2021, 45(3): 53-55.
- [9] 王亚敏. 危重症专职护理小组模式对新生儿呼吸衰竭机械通气时间及并发症发生率的影响[J]. *黑龙江医学*, 2020, 44(7): 981-983.  
WANG Yamin. Effect of dedicated critical care nursing team model on mechanical ventilation time and complication rate in neonatal respiratory failure[J]. *Heilongjiang Medical Journal*, 2020, 44(7): 981-983.
- [10] 周驰. 人性化护理对呼吸衰竭老年患者焦虑抑郁情绪及生活质量的影响[J]. *世界最新医学信息文摘(连续型电子期刊)*, 2021, 21(24): 353-354.  
ZHOU Chi. Effect of humanized nursing on anxiety, depression, and quality of life in elderly patients with respiratory failure[J]. *World Latest Medicine Information (Continuous Electronic Journal)*, 2021, 21(24): 353-354.
- [11] 蒋薇, 代芬, 钱灵赢, 等. 心力衰竭合并II型呼吸衰竭患者的护理干预[J]. *中华肺部疾病杂志(电子版)*, 2020, 13(3): 421-423.  
JIANG Wei, DAI Fen, QIAN Lingying, *et al.* Nursing interventions for patients with heart failure and type II respiratory failure[J]. *Chinese Journal of Lung Diseases (Electronic Edition)*, 2020, 13(3): 421-423.
- [12] 严颖, 王东丽, 韩美玲, 等. 目标性集束化护理预防机械通气病人呼吸机相关肺炎的效果研究[J]. *全科护理*, 2023, 21(27): 3843-3845.  
YAN Ying, WANG Dongli, HAN Meiling, *et al.* Effectiveness of targeted bundled nursing in preventing ventilator-associated pneumonia in mechanically ventilated patients[J]. *Chinese General Practice Nursing*, 2023, 21(27): 3843-3845.
- [13] 甘华秀, 朱瑶, 杨绮璇, 等. ICU护士对院内压力性损伤高危患者营养护理的认知与行为调查[J]. *护理实践与研究*, 2022, 19(9): 1263-1267.  
GAN Huaxiu, ZHU Yao, YANG Qixuan, *et al.* Survey on ICU nurses' cognition and behavior regarding nutritional care for high-risk inpatients with pressure injuries[J]. *Nursing Practice and Research*, 2022, 19(9): 1263-1267.