

· 临床护理 · doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2023.13.028

网络首发 [https://kns.cnki.net/kcms/detail/50.1097.R.20230317.1557.002.html\(2023-03-19\)](https://kns.cnki.net/kcms/detail/50.1097.R.20230317.1557.002.html(2023-03-19))

ICU 护士早期活动感知阻碍量表的编制及信效度检验*

易晓平¹, 张 冉¹, 郭 红^{2△}, 申艳玲³

(1. 首都医科大学附属北京天坛医院护理部, 北京 100070; 2. 北京中医药大学护理学院, 北京 102401; 3. 中日友好医院外科重症监护室, 北京 100029)

【摘要】 目的 编制重症监护室(ICU)护士早期活动感知阻碍量表并进行信效度检验。方法 以技术-组织-环境(TOE)模型为理论指导框架,通过系统文献回顾、专家头脑风暴、专家函询、预调查形成量表初稿。采用目的抽样法选取北京市5家三甲医院的ICU护士进行调查,于2020年8—12月完成测试量表调查(纳入有效问卷284份),于2021年8—9月完成正式量表调查(纳入有效问卷186份),对量表进行条目筛选及信效度检验。结果 形成的量表包括4个维度33个条目。探索性因子方面共提取4个因子,累积解释总方差变异为64.484%。验证性因子分析显示, χ^2 自由度为2.668,近似误差均方根为0.078,均方根残差为0.043,拟合优度指数为0.972,规范拟合指数为0.926,比较拟合指数为0.968,表明量表结构稳定。量表Cronbach's α 系数为0.891,重测信度为0.887,内容效度为0.92,各维度与问卷相关系数为0.606~0.823。结论 ICU护士早期活动感知阻碍量表信效度良好,可用于评价ICU护士早期活动感知阻碍水平。

【关键词】 早期活动;重症监护室;护士;感知阻碍;量表;信度;效度**【中图法分类号】** R192**【文献标识码】** B**【文章编号】** 1671-8348(2023)13-2063-06

重症监护室(intensive care unit, ICU)早期活动是指患者进入ICU后尽早进行的功能锻炼方法^[1],能增强患者肌肉力量,促进患者尽早康复^[2]。然而,目前国内早期活动实施情况不尽如人意,表现为早期下床活动实施率低、开始时间较迟、多集中在ICU患者康复期、缺乏规范的活动方案及紧急预案、缺乏多学科团队参与等^[3]。ICU护士是早期活动的主要参与者,对于推进早期活动实施具有重要作用^[4]。而ICU护士实施早期活动时面临较多阻碍^[5],这严重限制了早期活动的实践。识别ICU护士在参与早期活动中面临的阻碍,并针对不同阻碍采取积极策略,对促进ICU早期活动的实践有较大意义。目前,国外有学者开发了相关量表,但由于语言、文化价值、医疗环境等存在差异,量表侧重点、内容有所不同^[6]。国内尚缺乏成熟的评价工具来测量ICU护士早期活动感知阻碍。基于此,本研究以技术-组织-环境(technology-organization-environment, TOE)模型为指导,开发ICU护士早期活动感知阻碍量表,并进行信效度检验,以评估ICU护士在参与早期活动中面临的阻碍,促进ICU早期活动的临床实践。

1 资料与方法

1.1 一般资料

1.1.1 量表条目池构建专家

补充问卷条目池时,选取10位护理、医疗及康复

专家参与。专家纳入标准:(1)从事ICU临床工作10年及以上;(2)善用言语表达想法,思路清晰;(3)自愿参加;(4)对ICU早期活动较了解。

1.1.2 评议专家

采用目的抽样方法,另选取北京的10位护理专家对量表进行评定。专家纳入标准:(1)从事ICU护理工作10年及以上;(2)近3年发表过相关论文;(3)本科及以上学历;(4)副高及以上职称;(5)态度严谨;(6)自愿参加。

1.1.3 信效度调查对象

采用便利抽样,于2020年8—12月、2021年8—9月,选取北京市5家三甲医院的护士作为信效度调查对象,完成测试量表及正式量表调查。调查对象纳入标准:(1)自愿参加;(2)从事ICU工作2年及以上;(3)当前仍从事ICU护理工作。排除标准:因各种原因无法参加调查。剔除标准:(1)漏填超过5%;(2)回答呈同一性。调查分两个阶段进行,共500位ICU护士参与调查。

1.2 方法

1.2.1 量表的编制

TOE模型是由学者Tornatzky基于经典技术授受模型及创新扩散理论提出,其认为组织对技术的采纳和应用受到技术、组织和环境3个方面因素的共同影响^[7]。其中,技术层面包括技术的复杂性、相对优

* 基金项目:北京市优秀人才青年骨干个人项目(2018000021469G236);首都医科大学附属北京天坛医院青年课题(2022-YQN-06)。

作者简介:易晓平(1994—),护师,硕士,主要从事ICU护理方面的研究。△ 通信作者,E-mail:guohong2015@163.com。

势、安全性、可操作性和可观测性等;组织层面包括组织规模、结构、文化及高层支持等;环境层面指环境对组织或个人的影响,包括造成的压力、政策律法、环境趋势等。既往研究发现,患者因素也是 ICU 早期活动的影响因素,包括患者病情、意愿及知识等^[8]。因此,ICU 护士在参与早期活动中面临的阻碍可能源自技术、组织、环境及患者。

1.2.2 构建量表条目池

采用主题词与自由词结合的方式,于中国知网(CNKI)、万方数据库(WanFang data)、维普数据库(VIP)、中国生物医学数据库(CBM)、Web Of Science、Cochrane Library、PubMed 和 Embase 文献库中检索相关文献。检索词包括:活动/运动/锻炼/康复/物理治疗/mobilization/ambulation/rehabilitation/physical therapy、ICU/危重/病危/intensive/critical care、阻碍/障碍/barriers/hinder/factors/challenges/implementation。初步检索到 3 719 篇文章,补充检索到 6 篇,最终纳入 33 篇进行分析,整合得到 5 个维度 59 个条目^[9]。

对检索结果进行“头脑风暴”,补充问卷条目池。头脑风暴在中日友好医院的外科 ICU 召开,由 10 位护理、医疗及康复专家参与。头脑风暴内容包括:描述早期活动实施情况;早期活动是否优先实施,何种因素影响实施;何种因素影响医务人员决定是否实施;实施时遇到的困难及冲突;ICU 早期活动的主要阻碍^[10]。经讨论,最终补充 17 个条目。

1.2.3 专家评议

将所得到的 76 个条目编制成问卷进行两轮专家函询。问卷内容包括基本信息、条目评判、评判依据及熟悉度。条目评判采用 Likert 5 级评分法,从完全不符合至非常符合,分别评分 0~4 分。专家的评判依据(Ca)受实践经验、理论分析、参考国内外资料、直观感觉的不同程度影响;熟悉程度(Cs)分为很熟悉、比较熟悉、一般熟悉、不太熟悉、不熟悉^[11]。各专家需评价各条目重要性,判断各维度及条目是否需要增加、修改或删除,各条目位置是否需要调整等。在取得同意后,将问卷发放至专家邮箱,要求发放后一周内填写返还。

1.2.4 小样本预调查

采用便利抽样,于 2020 年 8—9 月,选取中日友好医院的 30 位 ICU 护士作为预调查对象进行测试,以进一步了解问卷的结构、文字表述及内容是否需要修改。一个月后再次对相同护士进行调查以判断重测信度。

1.2.5 量表信效度检验

第一阶段为测试量表调查阶段,根据“样本量为自变量 5~10 倍”的原则,至少需要调查 275 位护士(55 个条目)。最终发放问卷 300 份,回收问卷 300 份,其中有效问卷 284 份,有效回收率 94.67%,16 份

无效问卷回答均呈同一性。第二阶段为正式量表调查阶段,根据前述原则,至少需要调查 165 位护士(33 个条目),最终发放问卷 200 份,回收问卷 200 份,其中有效问卷 186 份,有效回收率 93.00%,14 份无效问卷回答均呈同一性。本研究采用便利抽样进行调查,研究人员现场进行纸质问卷的发放。在发放后进行课题介绍,告知问卷调查目的、问卷填写规则及奖励补助等。被调查护士填写问卷时,研究人员不得干预其填写内容,保证问卷填写的真实性。问卷填写后当场进行回收,由研究人员检查问卷填写的完整性。收集问卷后,由两位研究者对回收的问卷进行核查,剔除无效问卷。对有效问卷进行编号,由两位研究者对调查结果进行数据提取及录入。录入完成后,再次进行核查,生成最终数据库。

采用临界值比例法、相关系数法、内部一致性法、因子分析法对测试量表进行条目筛选。若符合 2 种及以下情况时考虑删除条目^[12]:(1)离散程度法,标准差 <0.75 ;(2)内容效度 <0.78 ;(3)专家意见变异系数 >0.25 ;(4)因子分析法,主因子载荷 <0.4 或有多重因子负荷;(5)相关系数法,条目与维度得分相关系数 <0.6 ;(6)Cronbach's α 系数法,条目删除与否不影响量表 Cronbach's α 系数的提高;(7)决断值法,高低分组(前后 27%)得分差异无统计学意义($P > 0.05$)。

信度检验包括重测信度及内部一致性检验^[13-14]。重测信度 >0.7 ,内部一致性检验考虑 Cronbach's α 系数,系数 >0.7 表示内部一致性良好。于 1.2.4 所述时间重测信度检验。

效度检验包括内容效度和结构效度^[13-14]。内容效度 >0.78 。结构效度包括探索性因子分析和验证性因子分析。采用 SPSS25.0 统计学软件进行探索性因子分析,进一步筛选条目;采用 AMOS28.0 进行验证性因子分析,验证量表结构稳定性。

1.3 统计学处理

采用 SPSS25.0 统计学软件进行数据处理。计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用 t 检验;计数资料以频数或百分比表示,组间比较采用 χ^2 检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 专家评议结果

两轮函询问卷回收率均为 100%。评议专家均来自北京,均为女性,年龄为 34~54 岁,工作年限为 12~35 年,均为副高及以上职称。10 位专家中,6 位 ICU 护士长(2 位外科 ICU 护士长,1 位呼吸 ICU 护士长,2 位神经重症护士长,1 位冠心病重症监护室护士长),1 位护理教育专家,1 位量表开发专家,2 位护理部主任。专家平均熟悉度为 0.88,专家评价判断得分为 0.83,专家整体权威度为 0.86。肯德尔和谐系数分别为 0.117 和 0.127($P < 0.01$),提示专家一致

性较好。第一轮平均重要性得分为(3.22±0.22)分,平均赞同率为 83%。经过第一轮专家函询,专家建议删除 6 个条目,新增 3 个条目,修改 7 个条目。通过计算条目内容效度和变异系数,删除 12 个内容效度<0.78 的条目、4 个专家意见变异系数>0.25 的条目。第二轮平均重要性得分为(3.34±0.22)分,平均赞同率为 93%,专家建议删除 2 个条目,修改 2 个条目。最终形成 4 个维度 55 个条目的测试量表。

2.2 测试量表条目筛选结果

2.2.1 测试量表一般资料

共发放测试量表 300 份,回收有效问卷 284 份,有效回收率 94.67%。284 位调查对象中男性 47 位(16.55%),女性 237 位(83.45%);年龄主要为 26~35 岁(占 67.96%);工作年限主要为 2~10 年(占 65.85%);文化程度主要为本科(占 79.93%);职称主要为护师(占 58.10%)。外科 ICU 护士 119 位(41.90%),呼吸 ICU 护士 52 位(18.31%),冠心病监护室护士 50 位(17.61%),神经 ICU 护士 63 位(22.18%)。

2.2.2 测试量表项目分析结果

对回收的测试量表进行分析,7 个条目符合离散

程度法的删除标准,24 个条目符合相关系数法的删除标准,11 个条目符合 Cronbach's α 系数法的删除标准,5 个条目符合决断值法的删除标准。共 8 个条目符合 2 项以上的删除标准,予以删除。

运用探索性因子分析法对量表条目进一步筛选。经过 4 轮旋转,量表结构趋于稳定,共删除 14 个条目,剩余 33 个条目。其中因子载荷值<0.4 的条目 4 个、具有多重因子负荷的条目 7 个、因子归类不当的条目 3 个。最终结果显示,量表的 KMO 值为 0.840, Bartlett 球形检验值为 3 817.285,自由度为 1 485 ($P<0.001$),适宜进行探索性因子分析。探索性因子分析采取主成分分析法及最大方差正交旋转分析法,保留特征根值≥1 的公因子^[15]。结合前期问卷理论基础维度及碎石图,在 4~5 个因子呈现的拐点进行判断(图 1),提取 4 个因子,累计方差解释 64.484%。结合理论基础及因子载荷矩阵,最终将 4 个因子分别命名为技术层面、组织层面、环境层面、患者层面,各维度条目见表 1。量表维度与总分相关系数为 0.606~0.823,维度间的相关系数为 0.119~0.568,见表 2。

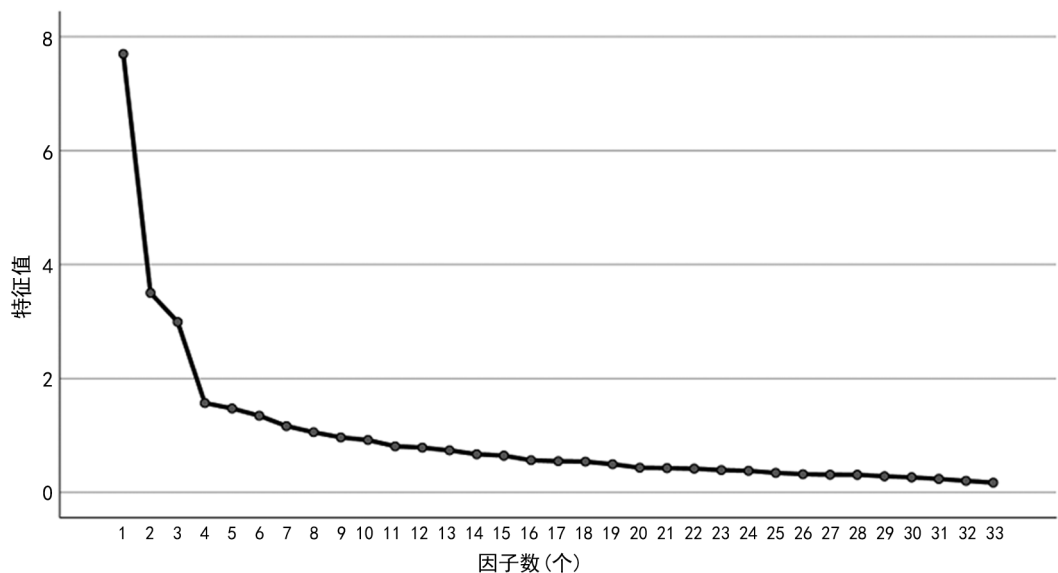


图 1 ICU 护士早期活动感知阻碍量表的碎石图

表 1 ICU 护士早期活动感知阻碍量表的因子载荷矩阵(n=284)

项目	技术层面	组织层面	环境层面	患者层面
1. 不知道早期活动开始时间及终止时间	0.781	0.064	0.061	-0.001
2. 不知道可以做哪些形式的早期活动	0.778	0.082	0.126	0.094
3. 不知道早期活动的作用	0.717	0.061	-0.010	-0.042
4. 不知道患者活动发生意外时怎么处理	0.708	0.130	0.110	0.201
5. 不知道患者当前身体情况应该做哪个水平活动	0.707	0.050	0.126	0.009
6. 不知道每次活动多长时间	0.666	0.080	0.245	0.020
7. 不知道哪些患者适合做早期活动	0.636	0.021	0.103	-0.048
8. 缺乏相应的财政支持或财政投入	-0.072	0.815	0.161	0.159
9. 缺乏早期活动相关的系统培训	0.118	0.712	0.087	0.061

续表 1 ICU 护士早期活动感知阻碍量表的因子载荷矩阵($n=284$)

项目	技术层面	组织层面	环境层面	患者层面
10. 缺乏康复师或康复专家的指导或参与	0.150	0.708	0.059	-0.020
11. 缺乏职责分工明确的早期活动团队	0.105	0.687	0.242	0.083
12. 缺乏激励政策	-0.126	0.671	0.329	0.114
13. 缺乏领导者支持	0.169	0.505	0.220	0.079
14. 护理人员配置不足	0.180	0.551	0.336	0.053
15. 缺乏早期活动所需设备	0.018	0.540	0.361	-0.081
16. 缺乏早期活动书面知情同意书的签署	0.074	0.009	0.729	0.096
17. 缺乏多学科的参与、协调与沟通	0.095	0.101	0.727	0.171
18. 缺乏早期活动医嘱	0.068	-0.019	0.719	0.145
19. 缺乏早期活动实施的经验	0.217	0.074	0.694	-0.009
20. 超出常规护理工作内容	0.254	0.182	0.664	0.090
21. 对护士造成额外工作压力或工作时间	0.332	0.034	0.657	0.172
22. 缺乏早期活动的决策权或表决权	0.137	0.225	0.647	0.081
23. 担心承担不必要的责任或潜在医疗纠纷	0.394	0.140	0.558	0.076
24. 患者活动时感到疼痛	-0.060	0.116	0.023	0.755
25. 患者情绪烦躁或焦虑	-0.064	0.270	0.031	0.690
26. 患者活动时感到虚弱疲乏	-0.007	0.093	0.031	0.681
27. 患者早期活动相关知识的缺乏	0.103	-0.188	0.222	0.617
28. 患者处于悲观消极状态	0.120	-0.159	0.165	0.614
29. 患者年龄太大	-0.064	0.290	-0.037	0.608
30. 患者家属参与度低	0.073	-0.033	0.124	0.594
31. 患者参与意愿或依从性低	0.186	-0.239	0.174	0.570
32. 患者体重过重	-0.054	0.366	-0.035	0.544
33. 患者病情不稳定	-0.081	0.147	0.018	0.483
特征值	11.148	4.560	2.756	2.169
方差贡献率(%)	34.837	14.253	8.614	6.780
累积方差贡献率(%)	34.837	49.090	57.704	64.484

表 2 ICU 护士早期活动感知阻碍量表各维度间及各维度与总量表间的相关系数(r)

维度	组织层面	环境层面	患者层面	总量表
技术层面	0.277	0.329	0.119	0.606
组织层面	—	0.568	0.252	0.787
环境层面	—	—	0.269	0.823
患者层面	—	—	—	0.682

—:无此项。

2.3 量表心理学特征

2.3.1 正式调查一般资料

正式调查共发放量表 200 份,回收有效问卷 186 份,有效回收率 93.00%。186 位调查对象中男性 24 位(12.90%),女性 162 位(87.10%);年龄主要在 26~35 岁(占 77.41%);工作年限主要在 5~10 年(占 54.30%)。

2.3.2 信度分析

量表整体重测信度为 0.887,技术层面、组织层面、环境层面、患者层面 4 个维度的重测信度分别为 0.857、0.899、0.929、0.864,均大于 0.7。量表总体 Cronbach's α 系数为 0.891,技术层面、组织层面、环境层面、患者层面 4 个维度 Cronbach's α 系数分别为

0.855、0.823、0.856、0.803,均大于 0.8。

2.3.3 效度分析

(1)内容效度。包含 4 个维度 33 个条目的 ICU 护士早期活动感知阻碍量表,内容效度指数为 0.92,量表各条目的内容效度指数为 0.82~0.93。(2)结构效度。运用验证性因子分析判断量表结构的稳定性^[16]。拟合优度的 χ^2 自由度为 2.668,近似误差均方根为 0.078,均方根残差为 0.043,拟合优度指数为 0.972,规范拟合指数为 0.926,比较拟合指数为 0.968,表明量表因子结构较稳定。量表各条目标准化路径系数为 0.55~0.79,各条目标准化载荷系数为 0.53~0.81,可维度解释变异量为 28%~77%,表明条目基本能较好反映维度的内容。量表间相关系数为 0.11~0.47,各维度间具有较好独立性。

3 讨论

3.1 ICU 护士早期活动感知阻碍量表具有较强的科学性

本研究以 TOE 模型为理论框架^[7],通过文献系统回顾和专家头脑风暴构建条目池^[9],并参考国内外相关主题现有问卷进行量表开发^[6],具有一定的科学性。通过文献回顾,在原有理论模型涉及的维度上增加了患者层面因素^[9]。系统文献回顾纳入的中英文

文献包括了量性及质性研究,能够反映国内外真实情况。此外,量表通过专家“头脑风暴”进行了条目补充,保证了问卷条目池的丰富性。本研究选取的函询专家理论知识及临床经验丰富,专家回复积极,提出的意见具体,修改的意见参考性高。量表修改过程中召开了多次研究小组会议,同时积极与专家保持联系,积极反馈修改过程,最终完成 ICU 护士早期活动感知阻碍量表的开发。最终形成的量表包括 4 个维度 33 个条目,维度定义清晰,条目表述具体,语言易理解,实用性较强。

3.2 ICU 护士早期活动感知阻碍量表具有较好的信效度

本研究进行项目分析筛选条目时参考了较多标准^[12],筛选过程清晰明确,不合适条目的删除理由充足。运用探索性因子分析法进行筛选时,逐一对不合适条目进行预剔除,观察其他条目因子载荷变化,通过 4 轮调整最终确定了量表条目。提取的 4 个公因子累计方差解释 64.484%,与碎石图一致。结合理论依据,确定公因子命名为技术层面、组织层面、环境层面、患者层面。各维度与总分相关系数为 0.606~0.823,维度间的相关系数为 0.119~0.568,表明量表结构较好。量表重测信度为 0.887,Cronbach's α 系数为 0.891,表明量表信度较好,内部一致性及稳定性良好。量表的内容效度指数为 0.92,表明内容真实,能反映所要测量的内容。验证性因子分析结果表明量表因子结构较稳定、条目基本能较好地反映维度的内容,各维度间具有较好独立性。

3.3 ICU 护士早期活动感知阻碍量表的使用意义

实施科学致力于科学解决最佳实践证据的推广问题^[17],当前 ICU 早期活动相关的最佳证据总结资源丰富^[18-19],但证据推广及临床实践较差^[3],证据的推广及应用受多重因素影响^[17]。研究显示,国内 ICU 患者早期活动开展率约为 19.2%^[20],远低于美国的 50%^[21]。国内护士在实施早期活动时面临多方面的阻碍因素,主要包括技术层面、组织层面、文化层面、患者层面^[9,22]。技术层面包括 ICU 护士的知识、技能等;组织层面包括团队因素、人员配置、培训支持等;环境层面包括认同感、团队协作、医疗习惯等;患者层面包括患者病情、患者身心状态、家属参与等,这与本研究开发的量表条目内容一致。可使用本研究开发的测评工具,进一步明确国内 ICU 护士实施早期活动时面临的主要阻碍,这对于促进 ICU 早期活动相关最佳证据的临床推广应用具有一定价值。

此外,既往该方面研究缺乏成熟的测评工具,现有研究尚存在一定局限。其中,量性研究的工具多为自设问卷,缺乏问卷的信效度检验,可能导致测量结果偏倚;质性研究由于样本量受限,可能导致推广价值受限;部分研究仅从单一角度进行探讨,如护士的知识技能、患者因素等,无法对不同阻碍因素进行对

比,可能导致临床价值受限。本研究基于 TOE 框架开发的 ICU 患者早期活动护理实施阻碍因素评估量表,弥补了国内该方面测评工具的空白,能为后续研究者开展相关研究提供工具支持。

ICU 护士早期活动感知阻碍量表信效度良好,量表开发过程符合量表开发标准化流程,可用于评价 ICU 护士早期活动感知阻碍水平。本研究可为开展 ICU 早期活动证据转化推广,为管理者制定针对性的管理或干预策略提供参考。但由于客观条件限制,尚存在纳入的咨询专家人数较少且处于同一地区、大样本调查人数较少且未开展跨区域调查等局限性。

参考文献

- [1] 杨丽平,张志刚,张彩云,等.早期活动对机械通气患者病死率影响的累积 Meta 分析[J].中华护理杂志,2019,54(6):843-849.
- [2] DEVLIN J W, SKROBIK Y, GELINAS 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):e825-873.
- [3] 谢汶倚,吴孟航,唐荔,等.四川省 ICU 患者早期活动的实施现状调查及相关因素分析[J].中华现代护理杂志,2020,26(18):2446-2451.
- [4] 刘桃梅,周会兰,文红英,等.四川省三级综合医院中心 ICU 医护人员对患者早期活动的知信行现状及影响因素研究[J].重庆医学,2019,48(21):3709-3714.
- [5] SELINA M P, PETER N, DALE M N. Implementing early physical rehabilitation and mobilisation in the ICU: institutional, clinician, and patient considerations[J]. Intensive Care Med, 2018,44(4):470-473.
- [6] YVONNE D, MARIANNE K N, CEES P V D S, et al. Questionnaires to assess facilitators and barriers of early mobilization in critically ill patients; which one to choose? A systematic review[J]. Clin Nurs Res, 2021,30(4):442-454.
- [7] 陆碧琪.基于 TOE 框架的公众政府信息获取渠道选择影响因素研究[D].湘潭:湘潭大学,2018.
- [8] 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.
- [9] 易晓平,郭红,申艳玲,等.成年人 ICU 早期活动护理实施阻碍因素的系统评价与汇总分析[J].中国实用护理杂志,2021,37(34):2708-2714.

- [10] 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.
- [11] 王春枝, 斯琴. 德尔菲法中的数据统计处理方法及其应用研究[J]. 内蒙古财经大学学报, 2011, 9(4): 92-96.
- [12] 王壮英, 王元凤, 梁苗苗, 等. 重型颅脑损伤患者便秘风险评分量表的编制及信效度检验[J]. 中华护理杂志, 2022, 57(5): 582-587.
- [13] 孙振球, 徐勇勇. 医学统计学[M]. 4 版. 北京: 人民卫生出版社, 2014.
- [14] 吴明隆. 问卷统计分析实务: SPSS 操作与应用[M]. 重庆: 重庆大学出版社, 2010.
- [15] 李峥, 刘宇. 护理学研究方法[M]. 2 版. 北京: 人民卫生出版社, 2018.
- [16] 黄静, 王佳, 梁亚红, 等. 青少年过渡期准备自评量表的编制及信效度检验[J]. 护理学杂志, 2021, 36(17): 36-39.
- [17] 张小艳, 李学靖, 周雅静, 等. 实施科学视角下最佳实践证据推广的范围综述[J]. 中国护理管理, 2021, 21(10): 1594-1600.
- [18] 付贞艳, 张霞, 胡雁, 等. ICU 成人机械通气患者早期康复运动最佳证据总结及临床评价[J]. 中国护理管理, 2020, 20(5): 724-730.
- [19] 丁韞晗, 罗健, 熊莉娟, 等. ICU 获得性衰弱患者早期活动的最佳证据总结[J]. 护理学杂志, 2021, 36(24): 34-38.
- [20] 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.
- [21] RITA N B, DOUGLAS J W, DAVID J M, et al. An environmental scan for early mobilization practices in U. S. ICUs[J]. Crit Care Med, 2015, 43(11): 2360-2369.
- [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.

(收稿日期: 2022-07-28 修回日期: 2023-03-08)

(编辑: 张允捷)

• 临床护理 • doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2023.13.029

网络首发 <https://kns.cnki.net/kcms/detail/50.1097.R.20230317.1722.008.html>(2023-03-20)

医护一体化管理对糖尿病肾病患者血液透析中无症状低血糖发生的影响研究*

王笑华, 戴玉凤, 谢凯旋, 廖浩[△]

(联勤保障部队第九〇八医院肾内科, 南昌 330002)

[摘要] **目的** 探讨医护一体化管理模式对糖尿病肾病患者血液透析中无症状低血糖发生的影响。**方法** 选取 2020 年 6 月至 2021 年 12 月该院需要进行血液透析的糖尿病肾病患者 60 例作为研究对象, 采用随机数字表法, 将患者分为对照组和试验组, 各 30 例。对照组采取血液透析常规护理流程, 试验组采取团队一体化干预模式。比较两组患者无症状低血糖发生情况、不同时间点血糖情况、并发症发生情况、临床疗效满意度及治疗配合度。**结果** 试验组患者无症状低血糖发生率明显低于对照组, 差异有统计学意义(53.33% vs. 83.33%, $P < 0.05$)。试验组透析后 4 h 血糖水平高于对照组, 差异有统计学意义[(6.94 ± 3.02) mmol/L vs. (4.96 ± 2.13) mmol/L, $P < 0.05$]。试验组并发症发生情况明显低于对照组患者, 差异有统计学意义(6.67% vs. 26.67%, $P < 0.05$)。试验组患者的临床疗效满意度、治疗配合度明显高于对照组患者, 差异有统计学意义(93.33% vs. 53.33%, 100% vs. 70.00%, $P < 0.05$)。**结论** 医护一体化管理模式使患者更加配合治疗, 能有效控制患者血糖水平, 提高临床疗效, 降低无症状低血糖发生率, 提高血液透析治疗质量。

[关键词] 医护一体化; 管理模式; 糖尿病肾病; 血液透析; 无症状低血糖

[中图分类号] R692

[文献标识码] B

[文章编号] 1671-8348(2023)13-2068-04

糖尿病肾病(diabetic nephropathy, DN)是糖尿病常见的慢性并发症之一^[1], 目前, 在欧美许多国家

中 DN 已成为引发终末期肾病(end-stage renal disease, ESRD)的首要原因, 占 ESRD 病因的 25% ~

* 基金项目: 江西省卫生健康委员会科技计划项目(202110126)。

△ 通信作者, E-mail: xl94yy@163.com。

作者简介: 王笑华(1981—), 主管护师, 学士, 主要从事肾肾病护理方面的