

国内外ICU护士胜任力评价Meta整合

蒯颖, 李春梅, 田锋, 吴倩倩, 黄俊衡, 滕慧

吉首大学医学院, 湖南 吉首

收稿日期: 2023年8月10日; 录用日期: 2023年9月20日; 发布日期: 2023年9月28日

摘要

目的: 对ICU护士胜任力评价相关指标进行整合, 为护理管理者对ICU护士进行培训、选拔及评价提供依据。方法: 计算机检索Web of Science、PubMed、Embase、Cochrane Library、维普、中国生物医学数据库(CBM)、万方、知网(CNKI)关于ICU护士胜任力相关文献, 检索时间期限为该数据库建库至2023年4月。文献评价采用澳大利亚Joanna Briggs Institute循证卫生保健中心质性研究评价标准, 并采用汇集条目整合类别的方法对结果进行分析。结果: 共纳入10篇文献。共筛选出50个条目, 9个类别(人际特征、价值观、科室管理、同事监督、自我管理、临床实践、科研、教学、法律), 整合成3个大类(个人品质、管理结构、专业发展)。结论: 在评价ICU护士胜任力时, 应注重多方位、多维度评价护士, 注重补足短板。

关键词

ICU护士, 胜任力, Meta整合

Meta-Integration of Domestic and Foreign ICU Nurse Competency Assessments

Ying Kuai, Chunmei Li, Feng Tian, Qianqian Wu, Junheng Huang, Hui Teng

School of Medicine, Jishou University, Jishou Hunan

Received: Aug. 10th, 2023; accepted: Sep. 20th, 2023; published: Sep. 28th, 2023

Abstract

Objective: To integrate the relevant indicators of ICU nurse competency evaluation, and to provide a basis for nursing managers to train, select and evaluate ICU nurses. **Methods:** The computer searched the Web of Science, PubMed, Embase, Cochrane Library, Weipu, China Biomedical Database (CBM), Wanfang, CNKI related literature on ICU nurse competence, and the search period was from the establishment of the database to April 2023. The literature review used the qualitative

research evaluation criteria of the Centre for Evidence-Based Health Care at the Joanna Briggs Institute in Australia, and the results were analysed by pooling entries into categories. Results: A total of 10 articles were included. A total of 50 items were screened, 9 categories (interpersonal characteristics, values, department management, colleague supervision, self-management, clinical practice, scientific research, teaching, law), integrated into 3 categories (personal qualities, management structure, professional development). Conclusion: When evaluating the competence of ICU nurses, we should pay attention to multi-directional and multi-dimensional evaluation of nurses and pay attention to making up for shortcomings.

Keywords

ICU, Nurse Competency, Meta Integration

Copyright © 2023 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

ICU 是为危重症患者提供多种护理的学科, 是危重患者进行集中监测、强化护理治疗的重要场所, 其护理质量的高低能直接影响患者治疗和预后效果[1] [2]。ICU 护理人才的培养一直是各医院的重点, 注入新力量才能适应当下社会的发展成为新的发展方向。美国社会心理学家 McClelland [3]最早提出胜任力概念, 在 1973 年将其定义为与工作绩效直接相关的技能、知识、特质、动机、能力。由于胜任力属于人力资源管理的重要考察内容, 因其可以被护士后天习得以及可被管理者识别等因素, 已经成为医院以及护理管理者所关注的重点[4]。2022 年, 国家卫生健康委根据我国当下的护理行业现状制定《全国护理事业发展规划(2021~2025 年)》[5], 强调通过长期坚持开展优质护理服务, 促使护士服务能力提升, 大力发展护理服务, 将提高护理服务水平和质量作为临床护理的核心任务。本文旨在整合 ICU 护士胜任力评价指标, 分析岗位胜任能力, 为护理管理者选拔、培训、评价 ICU 护士提供参考依据。

2. 资料与方法

2.1. 文献纳入与排除

采用 PICO 模式进行纳入、排除标准的制定。其中, P、I、Co 分别为研究对象(Participant)、感兴趣的研究现象(Interest of Phenomena)和研究对象所处的具体情景(Context)。纳入标准: ① 采用质性研究方法, 即包括访谈法、专家咨询法和讨论法; ② 在国内外发布的 ICU 护士胜任力的相关研究文献; ③ 研究对象为 ICU 护士, 国籍、宗教、种族不限。排除标准: ① 非中、英文文献; ② 仅有摘要而无法获得全文的文献; ③ 研究为定量研究或无法拆分的混合研究; ④ 重复发表的文献。

2.2. 文献检索测量

检索 PubMed、Embase、Cochrane Library、Web of Science、维普、中国生物医学数据库(CBM)、万方、知网(CNKI), 检索时限为建库至 2023 年 4 月, 检索方法为主题词与自由词相结合、手动检索及文献追溯等。中文检索词为“ICU/重症监护室/危重症医学科”“能力/岗位胜任力/胜任力”“评价体系/评价指标”“护理/护士”; 英文检索词“ICU/intensive care unit”“competenc*”“system/model/framework”“nurs*”。

2.3. 文献筛选与资料提取

根据纳入与排除标准，由 2 名研究成员独立完成文献筛选与资料提取部分，然后提取数据并进行交叉核对与汇总。独立完成评价后，2 名研究成员对评价结果进行汇总判断，如意见不统一，则由第 3 名研究者单独进行判断。评价工具采用 2016 年澳大利亚 JBI 循证卫生保健中心的质性研究真实性质量评价标准[6]。

2.4. 纳入文献的质量评价标准

由 2 名研究者独立进行纳入文献的评价。评价标准：① 方法学与哲学基础一致性的问题？② 方法学与研究问题或者研究目标一致性的问题？③ 方法学与资料收集方法一致性的问题？④ 方法学与研究对象、资料分析方法一致性的问题？⑤ 方法学与结果阐述方式一致性的问题？⑥ 从文化背景、价值观的方向有无对研究者自身的状况做出说明？⑦ 有无研究者对研究的影响的阐述？以及研究对研究者本身影响的叙述？⑧ 是否为典型研究对象，及充分反映了研究对象的看法及观点？⑨ 是否符合当前的伦理规范？⑩ 是否根据所收集资料所得到的分析和阐释得到的结论？每项均以“是”、“否”及“不清楚”进行评价。全部满足质量标准为 A 级，其发生偏倚的可能性最小；部分满足质量标准为 B 级，发生偏倚的可能性为中等；完全不满足质量标准为 C 级，发生偏倚的可能性较高。最后，纳入 A 级、B 级研究，并剔除 C 级研究。

2.5. 文本分析法

文本分析法适用于研究视频、图像、文字、音频等记录在案的资料，对所搜集的资料进行归纳整合，挖掘资料背后的意识形态及结构。研究者利用“洋葱理论”的模型对研究内容进行反复阅读、研究、整理，最终得出 ICU 护士胜任力的评价指标。

3. 结果

3.1. 文献检索结果

初次检索数据库共检索出 1497 篇文献，经过反复阅读、理解并根据提取的文献所述的内容及其是否为完整文献进行筛选，最终纳入 10 篇符合标准的文献。其中中文文献 7 篇、英文文献 3 篇。文献检索流程图见图 1，质量评价结果见表 1。

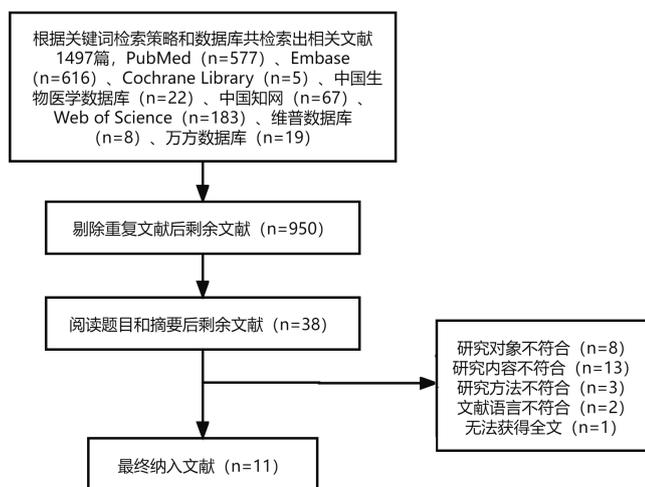


Figure 1. Literature search process
图 1. 文献检索流程

3.2. 质量评价结果

Table 1. Quality evaluation results
表 1. 质量评价结果

纳入文献	评价标准										评价结果
	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	
黄津芳[7]等	不清楚	是	是	是	是	不清楚	否	是	是	是	B
田海燕[8]等	不清楚	是	是	是	是	不清楚	否	是	是	是	B
单晓茜[9]等	不清楚	是	是	是	是	不清楚	否	是	是	是	B
李桂芳[10]等	不清楚	是	是	是	是	不清楚	否	是	是	是	B
田莹[11]等	不清楚	是	是	是	是	不清楚	否	是	是	是	B
肖保娟[12]等	不清楚	是	是	是	是	不清楚	否	是	是	是	B
盛芬[13]	不清楚	是	是	是	是	不清楚	否	是	是	是	B
Scribante [14]等	不清楚	是	是	是	是	否	否	否	是	是	B
Hadjibalassi [15]等	不清楚	是	是	否	是	不清楚	否	是	是	是	B
Endacott [16]等	不清楚	是	是	是	是	不清楚	是	是	是	是	B

3.3. 提取研究数据结果

经过反复对比、分析与归纳,先将提炼的9个大类分为3个领域:个人品质(人际特征、价值观);管理结构(科室管理、同事监督、自我管理);专业及发展(临床实践、科研、教学、法律)。见表2。

Table 2. Data summary results
表 2. 资料汇总结果

纳入文献	国家	年份	研究方法	研究对象	入选标准	提炼结果
黄津芳[7]等	中国	2009	团体焦点访谈	沈阳军区总医院、北京电力医院、上海长征医院的ICU人员	都是对ICU岗位极为了解的专业人员,包括优秀ICU护士、ICU护士长、在ICU工作的医生	6个类别:①人际特征(人际沟通、社交洞察力、说服力);②专业知识(急救、基础知识);③临床实践能力(仪器使用);④自我管理(压力应对);⑤法律意识;⑥职业态度(爱岗敬业)
田海燕[8]等	中国	2013	德尔菲法	17名重症护理专家	从事ICU各个领域的护理工作年限>10年的专家	6个类别:①人际特征(沟通);②专业知识;③临床实践能力(操作技能);④科室管理管理能力(团队人员管理);⑤专业发展能力(职业规划、终身学习、科研、教学能力);⑥自我管理能力(压力应对、评判性思维)
单晓茜[9]等	中国	2015	德尔菲法	22位有临床、管理、带教经验的护理专家	具有本科及以上学历;中级及以上职称;5年及以上临床工作经验	6个类别:①个性特征(沟通能力、协调);②专业知识(药物知识);③临床实践能力(操作技术、仪器使用);④科室管理能力(病房、质量控制、感染控制能力);⑤专业发展能力(教学、科研、职业规划);⑥自我管理能力(应变能力、决策评价能力)

Continued

李桂芳[10]等	中国	2017	德尔菲法	22名护理专家	具有本科及以上学历; 中级及以上职称; 在ICU临床或管理领域连续工作5年以上, 或从事护理教育且具有10年临床护理经历	4个类别: ① 人际特征(应变、沟通); ② 专业知识; ③ 临床实践能力(操作技术、评估); ④ 科室管理能力(病房管理、质量控制、感染防控); ⑤ 专业发展能力(教学、科研、职业规划)
田莹[11]等	中国	2018	德尔菲法	19名重症护理专家	具有本科及以上学历; 副高级及以上职称; 从事重症护理相关工作8年以上	5个类别: ① 人际特征(沟通、团队合作、协调能力、同理心); ② 临床实践能力(专科操作、仪器使用、评估); ③ 职业态度(主动服务、责任心/慎独、); ④ 专业发展能力(经验总结、科研、教学、终身学习); ⑤ 自我管理能力(判断性思维、应急处理能力)
肖保娟[12]等	中国	2020	德尔菲法	20位重症护理专家	具有本科及以上学历; 从事5年以上ICU护理工作、ICU临床医疗、护理教育、护理管理工作	5个类别: ① 人际特征(团结协作); ② 专业理论知识; ③ 临床实践能力(操作、查房能力); ④ 科室管理能力(临床管理、教学管理、团队领导能力) ⑤ 专业发展能力(科研、教育与咨询); ⑥ 职业态度(劳动纪律、医德医风)
盛芬[13]	中国	2020	德尔菲法	35位重症护理专家	具有本科及以上学历; 中级以上职称; 从事10年以上ICU临床护理工作、护理教育或护理管理等相关经验	4个类别: ① 人际特征(反思、洞察能力); ② 专业理论知识; ③ 临床实践能力(仪器操作、评估记录); ④ 科室管理能力(领导合作); ⑤ 专业发展能力(教学、自主学习、科研)
Scribante [14]等	美国	1996	小组焦点访谈	7名重症监护人员	为重症监护护士长; 临床、重症监护导师、护士	3个类别: ① 人际特征(自信、自身局限性感知、沟通); ② 临床实践能力(技术专长、经验); ③ 职业态度(可靠性、责任感、自尊); ④ 自我管理: (压力应对、评判性思维)
Hadjibalassi [15]等	塞浦路斯	2012	团体焦点访谈	24名重症护理人员、18名临床护理人员及6名教育工作者	根据欧盟指令注册为一级护士的重症监护人员	4个类别: ① 人际特征(沟通); ② 个人管理(自尊、维持心理社会平衡、监测工作人员的压力和士气、压力管理); ③ 临床实践能力(识别病情变化); ④ 提供多学科护理辅助(多学科背景下为病人提供心理、社会支持等)
Endacott [16]等	欧盟	2022	德尔菲法	20个国家的46名重症专家	学历一半以上为硕士、博士研究生, 从事ICU领域	① 人际特征(沟通); ② 科室、自我管理(监督); ③ 临床实践能力(前瞻性预判、程序技巧) ④ 自我管理(抗压能力、积极主动、以病人或家庭为中心的价值观); ⑤ 专业发展能力(终身学习、科研教育)

4. Meta 整合结果

4.1. 个人品质

4.1.1. 人际特征

随着时间的推移,如今死亡的趋势发生变化,越来越多的病人在院外死亡,但仍然有五分之一死亡发生在ICU或刚刚进入ICU[17]。这也就预示着ICU始终处于高度紧张且压力极大的情况之下。ICU患者病情重且无家属进行陪护,与护士接触时间最长,护士良好的沟通有助于提高患者满意度,建立与患者的信任关系。在抢救患者的过程中,护士经常处于高度紧张的情况之下,通常需要护士有足够的抗压能力,在危急状况下仍然能沉着冷静,准确完成医嘱、治疗等。同时,ICU的工作非常强调合作精神,抢救病人时需要分秒必争,这也就要求ICU护士一定需要具备团结合作的精神。

4.1.2. 价值观

积极主动的职业态度对于这份具有挑战性的工作非常重要,ICU是医院最后一道守护线,ICU护士的治疗技术水平在一定程度上反映了医院护士的最高水平,这也就要求ICU护士要建立以家庭或病人为中心的职业价值观,正确的职业价值观是为患者提供优质护理服务的前提,是护士工作态度和工作动机的基础[18]。因此,良好的价值观是护士岗位胜任能力的核心内在与行为基石。

4.1.3. 压力与压力应对

ICU在日常工作中较为繁忙,工作强度高,导致工作中出现客观现实的要求与护士的身心状态不相适应的情况,从而产生压力感[19]。研究发现[20],护士在临床实践中工作压力越大,心理资本就会随之越低,同时,护理生涯状况也就越差。这也就要求ICU护士应该及时调整自身压力,保持正向、积极的心理状态,以良好的压力应对方式进行减压,最终形成良好的心态减压循环。

4.2. 管理结构

4.2.1. 科室管理

在日常临床护理工作中,护士不仅需要照顾患者,同时也需要为患者提供健康教育和指导,这也就要求护士有良好的领导能力,指导患者了解当下病情及配合治疗。护士对科室病房也需要进行管理,如院感防控,在环境上为病人提供一个相对干净的场所,防止患者感染,这也就要求与病人交流接触最多的护士有相应的管理意识。同时,质量控制也是要求医护工作到位的一个考量方面。

4.2.2. 同事监督

ICU护士同事间监督,能在完成护理治疗工作之余,对自身工作进行查漏补缺。通过同事之间对工作的核查与提醒,能尽可能的减少差错事件的发生,为病人提供更优质的护理,提高病人的满意度。

4.2.3. 自我管理

护士的“慎独”精神,能让护士忠于职守,对工作充满责任心,最终更好地为患者服务[21]。同时,ICU专科护士临床决策能力较普通科室更强,这与长期处于风险程度高的工作环境有关,但ICU护士在寻找信息方面的能力较差,这也就要求护理管理者加强相关能力的培训[22]。护士职业生涯的规划能够使个人从职业的开始到结束这一漫长过程中,最大限度地减少由于理想与现实之间的差距所产生的矛盾带来的冲突,这也就要求护士从一开始就有较为明确的自我规划,加强自我管理,让自己在护理这条道路上走得更加坚定。

4.3. 专业与发展

4.3.1. 临床实践

ICU护士最主要的工作任务就是运用所学的理论知识和操作技能为病人提供护理治疗,这里不仅仅

要求护士要了解基本的临床理论知识,同时也包括药物、仪器、病人心理辅导等一系列有助于护理的知识。随着护理模式的改变,临床工作要求 ICU 护士学习的知识也日新月异,要求护士能尽可能掌握更新的知识。

4.3.2. 科研能力

科学研究是推动学科发展的重要手段。当前国内 ICU 护理水平虽然进步很快,并且已经逐步受到护理教育、管理者的重视,但与国外护理在很多方面仍然有较大差距,只有具备一定的科研能力,补足短板,才能进一步推动我国护理事业发展。

4.3.3. 教育能力

护士在临床不仅仅要做好治疗护理工作,对于实习生或新进护士更要做好带教工作。由于 ICU 护理工作复杂且专科性较强,需要以更加严谨的态度对待学生的实践操作,在保证安全的情况下使新护士快速成长。

4.3.4. 法律

随着时代的进步,普法越来越健全,越来越多的病人开始拿起法律武器来面对医护人员,作为 ICU 护士,主要护理危重症病人,风险系数更高,加强学习伦理及法律知识,提高护士自身伦理和法律实践能力,在做好本职工作的同时能够保证自身权益,最终改善护理质量[23],更好地为患者服务。

4.3.5. 护理辅助能力

患者在需要基本的专业治疗的同时,还有其他能力的辅助,比如心理学、社会支持等方面的需求。如今 ICU 护士跨专业协同能力的培养也成为热点,有研究发现,ICU 护士跨专业协助能力处于中等偏上水平,同时大多数 ICU 护士认为有必要学习专业外知识[24]。这要求 ICU 护士在治疗的基础上,还要了解大量医疗外的知识,强化自身能力。

5. ICU 护士胜任力评价建议

朱永健[2]等调查发现,ICU 护士普遍侧重于临床知识及仪器操作的运用,对自我概念、价值观、特质等方面的能力涉及很少,不利于胜任力的发展。Via-Clavero [25]等认为,要加强 ICU 护士的实践能力,促进实践技能重组应用,保证患者安全。同时,朱剑[26]等认为,ICU 护士对于科研知识和能力都有所欠缺,英语能力较低。另外,护士对文献阅读、科研学习、统计分析、论文撰写等方面也不够重视。有研究指出[27],当前医院 ICU 护士科研能力处于中等,学历为本科的护士科研能力较低,这也要求医院能更多的引进经过系统学习的研究生护士带动医院科研的进步。科研能力的低下也导致其职业认同感下降,护士科研能力的加强在更加有利于职业生涯发展的同时增加其职业认同感。因此,也就要求护士在主观上提高对科研的重视程度,同时,在临床上医院及管理人员也可以相应加强相关知识培训,提高护士胜任力。

6. 小结

本研究通过分析、整合 ICU 护士胜任力评价指标,将 ICU 护士胜任力分为 3 个方面。不仅仅重视护士的专业知识与技能等方面,更要注意到护士价值观、科研、法律的学习等方面。考虑到国内外以及国内各地区医院发展不均衡,研究对象的年龄、性别、文化程度、工作年限、宗教信仰等存在差异各种情况可能会有差异。本文旨整合 ICU 护士胜任力的各种方面,以期各医院培训、选拔 ICU 护士提供依据。

参考文献

- [1] 朱永健. ICU 专科护士岗位胜任力的培养与评价研究进展[J]. 齐鲁护理杂志, 2019, 25(7): 4-7.

- [2] Kvande, M., Lykkeslet, E. and Storli, S.L. (2017) ICU Nurses and Physicians Dialogue Regarding Patients Clinical Status and Care Options—A Focus Group Study. *International Journal of Qualitative Studies on Health and Well-Being*, **12**, Article 1267346. <https://doi.org/10.1080/17482631.2016.1267346>
- [3] McClelland, D.C. (1973) Testing for Competence Rather Than for “intelligence”. *The American Psychologist*, **28**, 1-14. <https://doi.org/10.1037/h0034092>
- [4] 乔安花. ICU 护士胜任力评价指标体系的研究[D]: [硕士学位论文]. 上海: 第二军医大学, 2011.
- [5] 国家卫生健康委员会. 全国护理事业发展规划(2021-2025 年) [J]. 中国护理管理, 2022, 22(6): 801-804.
- [6] 胡雁. 循证护理学: 循证护理学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2012.
- [7] 黄津芳, 王欣雨, 时堪, 卢乐萍. ICU 护士胜任特征模型的构建[C]//全军医学心理学专业委员会. 全军医学心理学专业委员会第七次学术交流会论文集. 2009: 137-139.
- [8] 田海燕, 王斌全. 应用 Delphi 法构建 ICU 专科护士核心能力评价指标体系[J]. 中国医学创新, 2013, 10(16): 137-139.
- [9] 单晓茜, 任建凤, 黄静玉, 陈翠萍. 危重症护士胜任力研究进展[J]. 中华现代护理杂志, 2015, 21(4): 490-492.
- [10] 李桂芳, 虎倩, 芦鸿雁, 张曦. 基于德尔菲法构建宁夏 ICU 专科护士核心能力评价体系的研究[J]. 全科护理, 2017, 15(31): 3841-3843.
- [11] 田莹, 何婷婷, 杨名鈞, 等. ICU 专科护士岗位胜任力模型构建方法的研究[J]. 中国中西医结合急救杂志, 2018, 25(4): 408-412.
- [12] 肖保娟. 基于胜任力理论的 ICU 专科护士培训质量评价方案的制定[J]. 当代护士(中旬刊), 2020, 27(2): 146-148.
- [13] 盛芬. ICU 护士核心能力评价指标体系的构建与初步应用[D]: [硕士学位论文]. 济南: 山东大学, 2020.
- [14] Scribante, J., Muller, M.E. and Lipman, L. (1996) A Guideline for Competency of the Critical Care Nurse. *American Journal of Critical Care*, **5**, 217-226. <https://doi.org/10.4037/ajcc1996.5.3.217>
- [15] Hadjibalassi, M., Papastavrou, E., Lambrinou, E., et al. (2012) Development of an Instrument to Determine Competencies of Postgraduate ICU Nurses in Cyprus. *Nursing in Critical Care*, **17**, 255-264. <https://doi.org/10.1111/j.1478-5153.2012.00503.x>
- [16] Endacott, R., Scholes, J., Jones, C., et al. (2022) Development of Competencies for Advanced Nursing Practice in Intensive Care Units across Europe: A Modified E-Delphi Study. *Intensive & Critical Care Nursing*, **71**, Article ID: 103239. <https://doi.org/10.1016/j.iccn.2022.103239>
- [17] Angus, D.C., Barnato, A.E., Linde-Zwirble, W.T., et al. (2004) Use of Intensive Care at the End of Life in the United States: An Epidemiologic Study. *Critical Care Medicine*, **32**, 638-643. <https://doi.org/10.1097/01.CCM.0000114816.62331.08>
- [18] 张晓曼, 王志稳. 急诊科护士职业价值观与工作环境的相关性研究[J]. 中华护理杂志, 2014, 49(3): 312-316.
- [19] 陈翠华, 张弛. 我国护士工作压力与管理现状[J]. 解放军医院管理杂志, 2018, 25(5): 456-459.
- [20] 刘红, 景雪冰, 房晓杰, 范晓婷. ICU 专科护士工作压力源和心理资本对职业生涯状况影响的路径分析[J]. 中华护理杂志, 2016, 51(8): 1012-1016.
- [21] 韦芳芳. 慎独精神在护理管理中的应用[J]. 临床医药文献电子杂志, 2019, 6(76): 191+198.
- [22] 乔晓婷, 庄一渝, 隋伟静, 程俊宁. ICU 护士临床决策能力的现状及其影响因素研究[J]. 护理与康复, 2022, 21(12): 5-10.
- [23] 朱振云, 陈锦秀, 叶天惠, 张璇. 微信平台探究式教学模式在儿科低年资护士培训中的应用研究[J]. 护理管理杂志, 2018, 18(11): 782-785.
- [24] 李青锋, 吴萍, 谢丽思, 等. ICU 护士跨专业协作能力现状及其影响因素研究[J]. 中华护理教育, 2023, 20(5): 534-539.
- [25] Vicari-Christensen, M. (2014) Advanced Practice in Neurocritical Care: An Innovative Orientation and Competency Model. *The Journal of Neuroscience Nursing*, **46**, E10-E21. <https://doi.org/10.1097/JNN.0000000000000031>
- [26] 朱剑, 涂惠, 李颀, 等. ICU 专科护士核心能力发挥的调查研究[J]. 现代医院, 2017, 17(10): 1449-1451+1455.
- [27] 辜惠兰, 黄薇, 胡昌妹. 某三甲医院 ICU 护理人员科研能力与职业认同的相关性分析[J]. 中国卫生标准管理, 2023, 14(7): 81-86.