

护理本科生应急护理专业态度评价指标体系构建

边瑶¹, 袁浩斌¹, 叶淑丽¹, 马榭语¹

(1. 北京大学第一医院宁夏妇女儿童医院(宁夏回族自治区妇幼保健院)生殖中心, 宁夏 银川, 750003;
2. 澳门理工大学健康科学及体育学院, 中国澳门, 999078)

摘要: **目的** 构建护理本科生应急护理专业态度评价指标体系,并检验其信效度。**方法** 本研究基于循证实践的理念,通过证据的检索与汇总分析以及8组焦点小组访谈内容的整理分析,形成初步的维度和指标。37名护理专家与学者被邀请进行两轮德尔菲专家问卷调查,对指标达成专家共识。选取30名护理本科生进行预调查,邀请3位专家检验其内容效度,在204名护理本科生的调查中检验其结构效度和信度。**结果** 共有35名专家参与两轮咨询,两轮专家咨询的积极系数分别为94.59%(35/37)、97.14%(34/35),权威系数分别为0.833、0.866,协调系数分别为0.137、0.417。最终形成的评价指标共19个条目,包括专业认同、专业情感、专业行为倾向3个维度。内容效度指数I-CVI和S-CVI/Ave均为1.00,总体Cronbach's α 系数为0.944。**结论** 本研究所构建的评价指标信度、效度良好,可行性高,可作为护理本科生应急护理专业态度的测量工具。

关键词: 护理本科生; 应急护理; 专业态度; 评价指标; 循证

中图分类号: R 192.6 文献标志码: A 文章编号: 2709-1961(2026)08-0029-07

The construction of evaluation indicators for emergency nursing professional attitude of nursing undergraduates

BIAN Yao¹, YUAN Haobin¹, YE Shuli¹, MA Xieyu¹

(1. Reproductive Center, Peking University First Hospital Ningxia Women's and Children's Hospital (Ningxia Hui Autonomous Region Maternal and Child Health Hospital), Yinchuan, Ningxia, 750003;
2. Faculty of Health Sciences and Sports, Macao Polytechnic University, Macao, China, 999078)

ABSTRACT: Objective To construct a system of evaluation indicators for emergency nursing professional attitude of nursing undergraduates, and to explore their validity and reliability. **Methods** This study was conducted based on the notion of evidence-based practice. The preliminary dimensions and indicators were constructed through evidence retrieval and collation analysis and 8 focus group interviews. 37 experts and scholars working in nursing area were invited to participate in two-round Delphi questionnaire survey for expert consensus on the indicators. The content validity was analyzed by three nursing experts. 30 nursing undergraduates were involved in a pilot investigation. 204 nursing undergraduates were involved in a cross-sectional descriptive study to explore the structural validity and the reliability of the evaluation indicators. **Results** A total of 35 experts participated in the two rounds of expert consultation. The positive coefficients of the first and second rounds were 94.59% (35/37) and 97.14% (34/35), respectively. The authority coefficients of experts were 0.833 in the first round and 0.866 in the second round, the coordination coefficients of experts were 0.137 in the first round and 0.417 in the second round. The values of item-level content validity index (I-CVI) and scale-level content validity index (S-CVI/Ave) were reported as 1.00. The evaluation of nursing undergraduates' attitudes towards emergency nursing included three dimensions (professional identity, professional emotion and professional behavior tendency) and 19 indicators. **Conclusion** The evaluation indicators had satisfied feasibility, validity and reliability and can be used to assess nursing undergraduates' emergency nursing professional attitude.

KEY WORDS: nursing undergraduates; emergency nursing; professional attitude; evaluation indicators; evidence-based practice

近年来,突发公共卫生事件在世界范围内频发,因其具有突然暴发性、危害严重性、救援滞后性等特征,严重威胁着民众的生命安全^[1]。应急护理是指在面对突发公共卫生事件时,由护理人员迅速作出应对紧急需求的实践性护理活动^[2]。研究表明^[3],应急护理专业态度是护理本科生学习应急护理知识和参与救援行为的基础。护理本科生作为未来护理队伍的新生力量,其专业态度的培养对有效应对突发公共卫生事件、保障护理人才的有效利用、稳定护理队伍、促进护理学科的发展至关重要^[4-5]。现阶段国内外主要采用护理专业自我概念量表^[6]、护理专业学生专业态度量表^[7]等工具评价护生专业态度,但使用普适性量表测量护生应急护理专业态度有一定局限性。基于此,本研究遵从循证指标体系构建的基本原则,通过焦点小组访谈与Delphi法构建护理本科生应急护理专业态度评价指标,并检验其信效度,为进一步提升护理本科生应急护理专业态度提供参考依据。

1 资料与方法

1.1 评价指标的构建

1.1.1 成立课题小组

课题小组由4名成员组成,学历包括博士1名、硕士2名、本科1名,专业领域均为护理学。主要负责文献检索、证据查询、开展访谈、制定指标条目池、实施Delphi专家咨询等。

1.1.2 初步构建评价指标

1.1.2.1 证据汇总:课题小组以构建护理本科生应急护理专业态度评价指标为循证问题进行了系统的证据查询。以“应急护理”、“护理本科生”、“专业态度/专业自我概念”为中文检索词,在中国知网、万方数据库进行检索。以“emergency nursing” and “nursing undergraduates” and “professional attitude or professional self-concept”为英文检索词,在Cochrane Library、Best Practice、UpToDate、Embase、PubMed、Ovid循证医学、JBI循证卫生保健数据库中检索自建库以来发表的描述性研究、系统评价、最佳实践指南和专家共识。采用文献质量评价工具对所获得的证据进行严格的方法学质量评价^[8],并根据研究的类型,将证据的等级划分为1~5级,证据推荐强度分级将其划分为A级和B级^[9]。

1.1.2.2 焦点小组访谈:采用目的抽样法,选取中国澳门某大学的48名护理本科生进行半结构式焦点小组访谈,以了解护理本科生对应急护理专业的看法。共进行了8次访谈,每次6人参与,其中,女生33(68.75%)名、男生15(31.25%)名;大学一、二、三、四年级各12名;每次访谈时长30~40 min。采用内容分析法整理和分析访谈资料^[8]。将证据汇总结果、访谈结果、护士伦理守则等资料整合后,经课题小组讨论初步构建了护理本科生应急护理专业态度评价指标,共包括3个维度、29个指标。

1.1.3 Delphi专家咨询

在以上基础上形成了Delphi专家咨询问卷,包括3个部分:①致专家信:说明本次咨询的目的、要求等;②评价指标咨询表:请专家判断每个条目的重要性,并提出修改或删除建议;③专家基本情况调查表、专家熟悉度和判断依据自评表。

采用目的抽样法遴选37名函询专家对各指标进行评价。入选标准:①学历:本科及以上学历;②职称:中级及以上职称;③工作领域:包括临床护理、护理教育、公共卫生等;④工作年限:5年及以上;⑤对本研究有较高的积极性,愿意完成两轮专家咨询。

本研究采用匿名方式进行专家咨询,通过电子邮件发送咨询问卷,咨询专家之间互不接触沟通。第1轮问卷回收后,根据专家建议补充与修订各条目,形成第2轮问卷发送给专家,告知专家条目的修改或增减,请专家在综合上一轮修改意见的基础上对评价指标的维度和条目重新判定。2轮专家咨询间隔1~2周。指标入选标准为各指标重要性均分 ≥ 3.5 且变异系数 $< 0.25^{[10]}$,若3位及以上专家建议修改或删除某指标,则直接修改或删除该指标。第1轮函询中,共删除8个指标、修改5个指标;第2轮函询中,共删除2个指标,未修改指标。修订后的量表共19个指标。

1.1.4 预调查

课题小组在2轮专家咨询结果的基础上形成预调查问卷。采用便利抽样法,选取中国澳门某大学30名护理本科生参与预调查,平均年龄 (20.70 ± 1.88) 岁。通过逐一详谈,获取必要反馈后,课题小组对条目内容及表述、行文及排版等再次优化调整。

1.2 评价指标的信效度检验

1.2.1 调查对象

采用整群抽样法,选取中国澳门某大学在读的护理本科生为研究对象。纳入标准:①大学一年级至大学四年级在读护理本科生;②知情同意且自愿参与本研究;排除标准:中途退出研究者。本研究中,样本量的大小主要考虑到仅用于验证评价指标的结构效度和信度。本研究已通过中国澳门理工大学伦理审查委员会审批(RP/ESCSD 02/2021)。

1.2.2 调查工具

1.2.2.1 一般资料调查表:课题小组在查阅文献和咨询专家的基础上自行设计。内容包括年龄、性别、年级、宗教信仰、临床实习时长、学生干部经历等。

1.2.2.2 护理本科生应急护理专业态度评价指标:共19个指标,包括专业认同(11条)、专业情感(4条)、专业行为倾向(4条)3个维度。均采用Likert 5级评分法,从“完全不同意”到“完全同意”依次记1~5分,总分为20~100分,得分越高代表护理本科生应急护理专业态度越积极。

1.2.3 统计学方法

采用SPSS 26.0软件进行统计分析。计量资料正态分布采用均数 $\pm$ 标准差($\bar{x} \pm s$)描述,偏态分布采用中位数(四分位数)[$M(P_{25}, P_{75})$]描述;计数资料采用频数和百分数(%)进行统计描述。专家积极性、权威程度、意见集中程度、协调程度分别采用有效问卷回收率、权威系数、变异系数、肯德尔和谐系数表示。检验水准 $\alpha=0.05$, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

1.2.3.1 项目分析方法:①临界比值法:将所有问卷得分由高至低排序,前后各取27%作为高分组和低分组,采用独立样本 t 检验比较两组中各指标的CR值是否达到显著水平,若 $P<0.05$ 即表示此指标能鉴

别不同研究对象的反应程度^[11]。②相关系数法:采用Pearson相关性分析评价各指标与总评价指标间的相关性,删除相关系数 <0.3 的指标^[11]。

1.2.3.2 效度检验方法:①内容效度:采用专家评定法计算每个指标与相应维度的内容效度指数。采用Likert 4级评分法,从“很不相关”到“非常相关”分别计1~4分。计算各条目的内容效度(I-CVI)和总量表的内容效度(S-CVI),当 $I-CVI>0.780$, $S-CVI/Ave\geq 0.800$ 说明内容效度较好^[12]。

②结构效度:根据KMO和Bartlett球形检验结果判断是否适合进行探索性因子分析,采用主成分分析结合最大方差法进行正交转轴,选取特征值 >1 、累积方差贡献率 $>50\%$ 的公因子、保留因子载荷值 ≥ 0.4 的条目^[12]。

1.2.3.3 信度检验方法:采用Cronbach's α 系数、折半信度检验总评价指标的内部一致性,一般认为Cronbach's α 系数 >0.7 、折半信度 >0.8 提示量表内部一致性较好^[12]。

2 结果

2.1 Delphi咨询结果

遵循专家权威性和代表性原则,本研究邀请了中国澳门特别行政区、北京、上海、广东、四川、山东、云南、内蒙古等11个省(特别行政区、直辖市)37名专家,共有35名专家参与2轮咨询。35名专家的年龄34~58岁,平均(43.06 $\pm$ 10.11)岁;工作年限10~28年,平均(19.57 $\pm$ 10.20)年;学历:博士7名,硕士19名,本科9名。2轮咨询专家的积极系数分别为94.59%(35/37)、97.14%(34/35),判断系数分别为0.86、0.898,熟悉程度系数分别为0.806、0.835,权威系数分别为0.833、0.866。协调系数分别为0.137、0.417($P<0.01$),见表1。

表1 专家意见协调程度及其显著性检验

Table 1. Results of the Coordination Coefficient of Expert Opinions and Significance Test

咨询轮次	维度名称	条目数量	Kendall's 秩相关检验		
			Kendall's W	χ^2	P
第一轮		29	0.137	134.446	<0.001
	专业认同	14	0.041	18.558	0.137
	专业情感	10	0.144	45.375	<0.001
	专业行为倾向	5	0.219	30.608	<0.001
第二轮		21	0.417	283.475	<0.001
	专业认同	11	0.456	154.871	<0.001
	专业情感	6	0.466	79.304	<0.001
	专业行为倾向	4	0.461	46.973	<0.001

2.2 指标修改情况

经过两轮专家咨询形成的评价指标及其重要性得分描述性统计结果见表2。课题组根据评价指标重要性评分及专家建议对指标进行了删减和修订,具体为:①修改5项:将“其他专业人士的赞同”修改为“同行的认可与尊重”、将“突发公共卫生事件的暴发流行与反复”修改为“应急事件的暴发和流行”、将“成为一名合格的护士”修改为“成为一名优秀的护士”、将“各种辅助工作”修改为“各种应急工作”、将“一线抗疫人员”修改为“前线救援人员”。②删除9项:“应急救援是高风险的

工作”、“护理工作很辛苦”、“我会因自己不能成为前线志愿者而感到遗憾”、“社会世俗对护理专业的偏见让我气愤”、“如参加前线应急救援工作我会紧张害怕”、“我会因担心自身专业能力不足而不参与抗疫救援”、“护理服务的现状不如我所认为的那样满意”、“如参加抗疫救援不幸被感染,我会后悔从事护理工作”、“大众对护理专业的看法不如我所认为的那样满意”。由此形成的护理本科生应急护理专业态度评价指标体系共包含19个条目,其中专业认同、专业情感和专业行为倾向三个维度分别有11、4、4个指标。

表2 护理本科生应急护理专业态度评价指标

Table 2. Construction of Evaluation indicators for Emergency Nursing Professional Attitude of Nursing Undergraduates

指标 编号	具体内容	重要性		满分率(%)	变异系数
		均数	标准差		
1. 专业认同					
1.1 专业认知					
Q1	无私奉献精神是前线救援人员最重要的品格	4.76	0.43	76.5	0.090
Q2	护士勇敢奔赴前线、坚守前线,我觉得护理专业神圣而伟大	4.17	0.39	17.6	0.094
Q3	在应急救援中,作为患者和医生之间沟通的桥梁,护士是至关重要的	4.88	0.32	88.2	0.066
Q4	经历应急救援,护士获得了同行的认可与尊重	4.44	0.50	44.1	0.113
Q5	目睹应急救援,我认为护理专业有良好的发展前景	4.97	0.17	97.1	0.034
1.2 自我认知					
Q6	应急救援中,护士无私奉献、治病救人的高尚品格坚定了我从事护理工作的信念	4.08	0.28	8.8	0.069
Q7	我以前线救援人员为榜样,努力学习成为一名优秀的护士	4.79	0.41	79.4	0.086
Q8	前线救援人员的无私奉献精神激发了我的社会责任感	4.82	0.38	82.4	0.079
Q9	应急事件的暴发和流行激发了我的职业使命感	4.85	0.36	85.3	0.074
Q10	面对应急事件,我认识到自身专业知识与技能的不足	4.82	0.38	82.4	0.079
Q11	从事护理工作能够实现我的人生价值	4.94	0.23	94.1	0.047
2. 专业情感					
Q12	我喜欢护理专业,会在这个领域积极发展	5.00	0	100.0	0
Q13	应急救援中护士做出的巨大贡献使我感到很自豪	4.91	0.37	94.1	0.075
Q14	患者/大众对前线抗疫救援人员表示感谢使我觉得很欣慰	4.82	0.45	85.3	0.093
Q15	在我的照顾下患者的病情有好转,我会很开心	3.94	0.73	23.5	0.185
3. 专业行为倾向					
Q16	我会义不容辞加入抗疫救援的志愿者服务团队,运用所学的知识与技能服务于大众	4.85	0.36	85.3	0.074
Q17	我愿意参与前线医院/救援现场/检测现场/安全转运/疫苗接种/社区联防联控等各种应急工作	4.91	0.28	91.2	0.057
Q18	在救援中我会竭尽所能为患者及其家人提供帮助	4.88	0.32	88.2	0.066
Q19	家人/朋友对应急救援的态度会影响我参与救援的意愿	4.23	0.60	32.4	0.142

2.3 预调查结果

本次预调查共发放问卷30份,回收有效问卷30份,有效回收率100.00%。结果显示评价指标各条目均易于理解,总体Cronbach's α 系数为0.961。

2.4 信效度检验结果

2.4.1 调查对象基本情况

共发放问卷204份,回收有效问卷204份,有效回收率100.00%。204例调查对象的年龄18~31岁,平均(20.43±1.73)岁;男67(32.84%)例,女137(67.19%)例;一年级66(32.35%)例,二年级45(22.06%)例,三年级54(26.47%)例,四年级39(19.12%)例。

2.4.2 项目分析结果

各指标的CR值范围介于-17.428~1.474;各指标与总问卷的相关系数为0.507~0.783,均>0.3($P<0.05$),提示无需删除指标。

2.4.3 效度检验结果

2.4.3.1 内容效度:内容效度指数由3位护理专家评价,包括护理教育研究专家1名、循证护理专家1名和临床护理实践专家1名。结果显示,I-CVI均为1.000,S-CVI/Ave为1.000。

2.4.3.2 结构效度:使用探索性因子分析验证19个评价指标的结构效度。结果显示,KMO值为0.918,Bartlett球形检验卡方值为2477.504($P<0.001$),代表总体的相关矩阵间有共同因素存在,可以进行探索性因子分析^[12]。采用主成分分析的方法提取公因子,以特征值大于1提取3个主成分,分别命名为专业认同、专业情感和专业行为倾向,特征值分别为9.639、1.279、1.007;累积方差贡献率分别为50.730%、57.460%、62.761%。3个因子所有条目的负荷值0.464~0.813,均在0.4以上,提示结构效度良好。见表3。

2.4.4 信度检验结果

总评价指标的Cronbach's α 系数为0.944,专业认同、专业情感、专业行为倾向维度的Cronbach's α 系数分别为0.914、0.810、0.820。采用奇偶分半法计算折半信度,总评价指标的折半信度为0.897。

3 讨论

3.1 构建护理本科生应急护理专业态度评价指标的意义

在应急救援中,护理队伍为患者提供关键的

表3 各条目的因子载荷($n=204$)

Table 3. Factor Loading Values of the Items

条目	因子载荷量			指标筛选情况
	因子1	因子2	因子3	
Q11	0.741	0.119	0.332	保留
Q7	0.712	0.390	0.212	保留
Q8	0.710	0.315	0.255	保留
Q9	0.700	0.237	0.367	保留
Q13	0.697	0.283	0.281	保留
Q6	0.664	0.477	0.119	保留
Q12	0.640	0.074	0.401	保留
Q14	0.495	0.404	0.431	保留
Q1	0.207	0.813	0.210	保留
Q3	0.248	0.730	0.145	保留
Q4	0.127	0.729	0.384	保留
Q5	0.401	0.643	0.178	保留
Q2	0.487	0.542	0.196	保留
Q18	0.317	0.307	0.704	保留
Q17	0.360	0.308	0.692	保留
Q19	0.195	0.051	0.649	保留
Q16	0.447	0.226	0.609	保留
Q15	0.234	0.417	0.581	保留
Q10	0.186	0.413	0.464	保留
特征值	9.639	1.279	1.007	—
累积方差贡献率	50.730%	57.460%	62.761%	—

医疗支持和护理服务,发挥着至关重要的作用^[5]。护理本科生作为未来应对突发公共卫生事件的重要人才储备,其应急护理专业态度亟待关注。目前我国尚未形成科学、系统的护理本科生应急护理专业态度评价问卷,而有效的测量工具是进行此类研究的基础。因此,本研究聚焦于护理本科生,构建了护理本科生应急护理专业态度评价指标,共包含专业认同、专业情感、专业行为倾向3个维度。专业认同是护生未来职业发展的内在激励因素,护生处于向护理岗位培养的塑造阶段,积极的专业认同能够激发其专业学习的主观能动性^[13],专业情感影响护生对职业价值观的判断,专业行为倾向是决定护生继续从事护理工作的重要因素,可较全面反映护理本科生应急护理专业态度水平。护理教育者可通过评价其态度水平,把握时机尽早开展应急护理教育,引导护生端正专

业态度,增强专业认同感和社会使命感,进一步减少护理人才流失、稳定护理队伍^[14]。

3.2 护理本科生应急护理专业态度评价指标具有科学性

本研究为构建科学、规范的护理本科生应急护理专业态度评价指标,在循证护理实践的指导下,严格设计证据检索策略,对证据进行严格的质量学和方法学评价后反复提炼,同时结合焦点小组访谈及专家咨询构建评价指标。第2轮专家咨询中,专家权威系数为0.866,协调系数为0.417($P<0.01$),变异系数为0~0.185,提示专家权威性、协调性较高,咨询结果可靠^[15]。项目分析结果显示,各指标和总评价指标间的相关系数均 >0.30 ($P<0.05$)。信度检验结果显示,总评价指标的Cronbach's α 系数为0.944,折半信度为0.897,提示评价指标具有良好的内部一致性^[11]。内容效度检验结果显示,I-CVI均为1.000,S-CVI/Ave为1.000,表明各评价指标均具有较好的代表性^[12]。探索性因子分析中,以特征值大于1提取了3个公因子,共19个条目,累积方差贡献率分别为50.730%、57.460%、62.761%,基本符合理论维度。提示本研究所构建的评价指标具有科学性。

综上所述,本研究在循证护理实践的指导下构建的护理本科生应急护理专业态度评价指标包含专业认同、专业情感、专业行为倾向3个维度,共19个条目,具有较好的信度、效度,可用于评价护理本科生应急护理专业态度,为今后有针对性地开展应急护理有关的教学活动提供参考依据。

利益冲突声明:作者声明本文无利益冲突。

参考文献

- [1] 陈怡,胡正翠,刘国凤,等.突发公共卫生事件应急护理培训方案的构建[J].军事护理,2023,40(5):10-13.
Chen Y, Hu Z C, Liu G F, et al. Development of a public health emergency preparedness training program for nurses[J]. Mil Nurs, 2023, 40(5): 10-13. (in Chinese)
- [2] 李亚洁,周丽华.应急护理学[M].北京:人民卫生出版社,2012:11-25.
Li Y J, Zhou L H, Li Z, et al. Emergency Nursing [M]. Beijing: People's Medical Publishing House, Co, Ltd, 2012:11-25.
- [3] 徐园园,张艳,张慧.实习护生突发公共卫生事件应急准备度理论框架构建[J].护理学杂志,2023,38(8):72-75.
Xu Y Y, Zhang Y, Zhang H. Establishment of a theoretical framework for the emergency preparedness of nursing interns for public health emergencies[J]. J Nurs Sci, 2023, 38(8): 72-75. (in Chinese)
- [4] 王华芬,冯洁惠,邵乐文,等.新型冠状病毒肺炎集中救护中护理部的应急管理策略[J].中华护理杂志,2020,55(3):347-350.
Wang H F, Feng J H, Shao Y W, et al. Emergency management strategies of a nursing service department in the centralized rescue of coronavirus disease 2019[J]. Chin J Nurs, 2020, 55(3): 347-350. (in Chinese)
- [5] 张盼盼,梁芳芳,曲瑞杰,等.新冠肺炎流行期间护理本科实习生职业认同现状及其对突发公共卫生事件应急态度的影响[J].中国护理管理,2021,21(3):398-402.
Zhang P P, Liang F F, Qu R J, et al. Professional identity and its relationship with emergency attitudes to public health emergencies among undergraduate nursing interns during the outbreak of COVID-19 [J]. Chin Nurs Manag, 2021, 21(3): 398-402. (in Chinese)
- [6] 毕亚平,牟绍玉,姚丽丽,等.专业自我概念在护理硕士研究生未来时间洞察力与择业效能感间的中介作用[J].护理学杂志,2022,37(18):67-70.
Bi Y P, Mou S Y, Yao L L, et al. Professional self-concept in the relationship between future time perspective and career decision-making self-efficacy among master of nursing students: the mediating role [J]. J Nurs Sci, 2022, 37(18): 67-70. (in Chinese)
- [7] Xiao Y Y, Li T, Xiao L, et al. The Chinese version of Instrument of Professional Attitude for Student Nurses (IPASN): Assessment of reliability and validity[J]. Nurse Educ Today, 2017, 49: 79-83.
- [8] Munn Z, Barker T H, Moola S, et al. Methodological quality of case series studies: an introduction to the JBI critical appraisal tool [J]. JBI Evid Synth, 2020, 18(10): 2127-2133.
- [9] Vaismoradi M, Turunen H, Bondas T. Content analysis and thematic analysis: Implications for conducting a qualitative descriptive study [J]. Nurs Heal Sci, 2013, 15(3): 398-405.
- [10] 甘念,罗敏,吴丽芬.基于德尔菲法与层次分析法构建儿科门诊护理质量评价体系[J].护理实践与研究,2021,18(10):1573-1576.
Gan N, Luo M, Wu L F. Constructing an evaluation

- system of pediatric outpatient nursing quality based on Delphi method and analytic hierarchy process method[J]. *Nurs Pract Res*, 2021, 18(10): 1573–1576. (in Chinese)
- [11] DeVellis R F, Thorpe C T. *Scale Development: Theory and Applications*[M]. 5th ed. Los Angeles: SAGE, 2022.
- [12] 袁浩斌. 基于循证方法和Delphi法构建护理本科生临床实践能力客观结构化临床考试考评指标[J]. *护理研究*, 2020, 34(17): 3011–3016.
- Yuan H B. Construction of the OSCE evaluation indexes of clinical practice for nursing undergraduates based on evidence-based method and Delphi method [J]. *Chin Nurs Res*, 2020, 34(17): 3011–3016. (in Chinese)
- [13] Kristoffersen M. Does professional identity play a critical role in the choice to remain in the nursing profession?[J]. *Nurs Open*, 2021, 8(4): 1928–1936.
- [14] 骆俊梅. 护理人力资源紧缺分析及管理对策[J]. *中西医结合心血管病电子杂志*, 2019, 7(10): 129–130.
- Luo J M. Analysis on the shortage of nursing human resources and its management countermeasures [J]. *Cardiovasc Dis J Integr Tradit Chin West Med*, 2019, 7(10): 129–130. (in Chinese)
- [15] 曹娟, 李方, 田雅丽, 等. 早期肺癌术后患者报告结局量表编制及信效度检验[J]. *护理学杂志*, 2023, 38(7): 35–39.
- Cao J, Li F, Tian Y L, et al. Development and reliability and validity of patient reported outcomes scale after early lung cancer surgery [J]. *J Nurs Sci*, 2023, 38(7): 35–39. (in Chinese)