

云南省护士突发公共卫生事件应急能力现状及影响因素分析

董勇¹⁾, 顾兴琼²⁾, 蔡帅中³⁾, 杨娇¹⁾, 杨海银¹⁾, 关琼瑶¹⁾

(1)昆明医科大学第三附属医院护理部, 云南昆明 650118; 2)滇东北区域中心医院肿瘤科, 云南昭通 657000; 3)昆明市延安医院骨科, 云南昆明 650051)

[摘要] **目的** 调查云南省临床护士突发公共卫生事件应急能力现状并分析其影响因素, 以为今后应急能力培训方案的构建提供依据。**方法** 便利抽取云南省 43 家医院的 4821 名临床护士, 应用一般资料调查表、护士突发公共卫生事件应急力量表、应急态度量表进行横断面调查, 借助逐步多重线性回归进行影响因素分析。**结果** 云南省临床护士突发公共卫生事件应急能力总分为(70.35 ± 14.08)分, 突发公共卫生事件应急态度总分为(42.26 ± 6.14)分, 性别、科室、医院等级、工作年限、是否参加突发公共卫生事件应急培训、是否经历突发公共卫生事件救援活动、突发公共卫生事件应急态度是护士突发公共卫生事件应急能力的影响因素($P < 0.05$), 共解释总变异的 29.0%。**结论** 云南省临床护士突发公共卫生事件应急能力总体处于中等偏上水平, 但应急知识方面仍存在明显不足, 需进行针对性培训, 护理管理应结合影响因素构建针对性的分层培训方案, 增强护士突发公共卫生事件应急能力。

[关键词] 云南省; 护士; 突发公共卫生事件; 应急能力; 影响因素

[中图分类号] R47 [文献标志码] A [文章编号] 2095 - 610X(2024)02 - 0184 - 07

Current Situation and Influencing Factors of Nurses' Ability to Respond to Public Health Emergencies in Yunnan Province

DONG Yong¹⁾, GU Xingqiong²⁾, CAI Shuaizhong³⁾, YANG Jiao¹⁾, YANG Haiyin¹⁾, GUAN Qiongyao¹⁾

(1) Dept. of Nursing, The 3rd Affiliated Hospital of Kunming Medical University, Kunming Yunnan 650118; 2) Dept. of Oncology, Northeast Yunnan Regional Central Hospital, Zhaotong Yunnan 657000; 3) Dept. of Orthopaedics, Yan'an Hospital of Kunming, Kunming Yunnan 650051)

[Abstract] **Objective** To explore the current situation of nurses' emergency response ability of public health emergencies and analyze its influencing factors in Yunnan province, so as to provide empirical basis for the construction of emergency response ability training system in the future. **Methods** A total of 4821 clinical nurses from 43 hospitals in Yunnan province were selected by convenience sampling. A cross-sectional survey was conducted using the general information questionnaire, Nurses' Public Health Emergency response Capacity Scale and Nurses' Emergency attitude scale. The influencing factors were analyzed by stepwise multiple linear regression. **Results** The total score of public health emergency response ability of clinical nurses in Yunnan Province was(70.35 ± 14.08), and the total score of public health emergency response attitude was(42.26 ± 6.14). Gender, department, hospital level, working years, whether to participate in public health emergency training, whether to experience rescue activities in public health emergencies, and attitude towards public health emergencies were the

[收稿日期] 2023 - 11 - 01

[基金项目] 云南省科技厅-昆明医科大学应用基础研究联合专项基金资助项目(202101AY070001-178); 大学生创新性实验计划项目(2021JXD100)

[作者简介] 董勇(1997~), 男, 云南文山人, 在读硕士研究生, 研究方向为肿瘤护理、护理教育。

[通信作者] 关琼瑶, E-mail: 815770812@qq.com

influencing factors of nurses' public health emergency response ability ($P < 0.05$), which explained 29.0% of the total variation. **Conclusions** The ability of clinical nurses to respond to public health emergencies in Yunnan Province is generally above the medium level, but there is still a significant shortage in emergency knowledge. Targeted training is needed. Nursing management should build targeted layered training programs combined with influencing factors to enhance nurses' ability to respond to public health emergencies.

[**Key words**] Yunnan province; Nurses; Public health emergencies; Emergency response capacity; The influencing factors

突发公共卫生事件是指突然发生, 造成或可能会造成严重危害社会公众健康的重大传染病疫情、群体性不明原因疾病、食物中毒、职业中毒及其他严重影响公众健康的事件^[1]。“十四五发展规划”中明确指出, 提高应对突发公共卫生事件能力的重点是要大力推进健全公共卫生应急体系^[2], 护士群体作为公共卫生应急体系的重要组成部分, 在非典型性肺炎、新型冠状病毒肺炎疫情的暴发、地震、洪涝、火灾等自然灾害之后的“防、控、诊、治”中扮演着重要角色, 其应急能力对确保突发公共卫生事件救援任务顺利完成至关重要^[3-4]。

近年来, 关于护士的突发公共卫生事件能力得到越来越多学者的关注, 已经开展过相关的研究^[5-6], 但多集中于沿海发达省份。云南省因其特殊的地理位置和民族分布, 少数民族聚居、语言多样化、地形复杂、边境线长、境外人员输入多、传染风险高等多方面因素极大增加了公共卫生事件暴发时救援任务难度; 同时, 相比沿海发达地区, 云南省护理教育及培训发展较为滞后, 尚未形成成熟的应急体系, 公共卫生事件发生时, 对护士的应急能力有更高的要求^[7]。因此, 有必要开展全省横断面调查, 揭示云南省临床护士突发公共卫生事件应急能力现状及其影响因素, 为将来构建应急针对性培训方案提供参考依据。

1 资料与方法

1.1 研究对象

本研究于2022年9月至2023年3月便利抽样云南省43家医院的4821名临床护士为研究对象, 为保证样本的代表性, 本研究调查医院覆盖了云南省的8个地级市和8个自治州。

纳入标准: 具有护士执业证书, 在云南省内公立医院执业; 知情同意自愿参与本研究。排除标准: 调查期间进修、休假、试用期或其他原因不在岗的护士。

1.2 研究工具

1.2.1 一般资料调查表 由课题组经过文献回顾和专家咨询后设计, 共11个条目, 包括性别、科室、职称、职务、工作年限、聘用方式等。

1.2.2 护士突发公共卫生事件应急能力量表 由王冬叶等^[8]编制, 分为应急知识、急救能力、综合能力3个维度, 共有18个条目, 采用Likert5级计分法, 从“做得很差”到“做得很好”分别计1~5分, 总分18~90分, 得分越高说明应急能力越好, 反之越差。以平均分作为判定标准, >4分为高水平、3~4分为中水平、<3分低水平, 本研究中该表Cronbach's α 系数为0.965。

1.2.3 护士突发公共卫生事件应急态度量表 由刘玉梅等^[9]研制, 包括个人心理反应(该维度反向赋值)、个人受训态度、个人救灾期望和自我评价4个维度, 共10个条目, 采用Likert5级计分, 从“完全不同意”到“完全同意”分别计1~5分, 总分10~50分, 得分越高表明护士的突发公共卫生事件应急态度越好, 本研究中该表Cronbach's α 系数为0.910。

1.3 问卷收集及质量控制

使用电子问卷进行调查, 在开始调查前与各家医院护理部取得联系, 告知本次调查的目的、意义及注意事项, 由护理部统一发放问卷, 匿名独立完成填写。为保证问卷质量, 本调查所有题目均为必填项, 每个IP地址仅能填写1次; 所有数据由2名研究人员进行交叉核对, 剔除填写错误、逻辑混乱的问卷。共回收问卷5000份, 其中有效问卷4821份, 有效问卷回收率为96.42%。

1.4 统计学处理

使用SPSS 25.0软件进行统计分析, 计量资料用均数 \pm 标准差($\bar{x} \pm s$)描述; 计数资料用频数、百分比表示描述; 采用 t 检验或方差分析进行单因素分析; 单因素分析差异具有统计学意义的项目及突发公共卫生事件应急态度作为自变量进行逐步多重线性回归分析。行双侧检验, 均以 $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 一般资料情况

参加本次调查的 4821 名护士中, 男 189 名 (3.92%), 女 4632 名 (96.08%); 中专 150 名 (3.11%), 大专 1343 名 (48.60%), 本科及以上 328 名 (48.29%); 护士 1696 名 (35.18%), 护师 2074 名 (43.02%), 主管护师 777 名 (16.12%), 副主任护师及以上 274

名 (5.68%)。

2.2 云南省临床护士突发公共卫生事件应急能力及应急态度得分情况及相关性

云南省临床护士突发公共卫生事件应急能力得分为 (70.35 ± 14.08) 分, 突发公共卫生事件应急态度得分为 (42.26 ± 6.14) 分, 各维度得分情况见表 1; 云南省临床护士突发公共卫生事件应急能力与应急态度呈正相关 ($P < 0.05$), 各维度间相关性分析见表 2。

表 1 护士突发公共卫生事件应急能力及应急态度各维度得分 [$(\bar{x} \pm s)$ 分, $n=4821$]

Tab. 1 Each dimension score of nurses' ability to respond to public health emergencies and emergency attitude [$(\bar{x} \pm s)$, $n=4821$]

项目	应急能力				应急态度				
	应急知识	综合能力	急救能力	总分	个人心理反应	个人受训态度	个人救灾期望	自我评价	总分
各维度得分	18.46±4.10	18.46±4.10	35.42±7.44	70.35±14.08	2.77±1.12	17.91±2.86	17.45±2.87	3.67±0.88	42.26±6.14
各维度均分	3.69±0.82	3.69±0.82	3.93±0.83	3.91±0.83	-	-	-	-	-

表 2 突发公共卫生事件应急能力及应急态度的相关性

Tab. 2 Correlation of emergency response ability and emergency attitude

项目	突发公共卫生事件应急态度	个人心理反应	个人受训态度	个人救灾期望	个人救灾期望
突发公共卫生事件应急能力	0.497**	-0.030*	0.418**	0.475**	0.522**
应急知识	0.454**	-0.016	0.375**	0.428**	0.534**
急救能力	0.455**	-0.025	0.400**	0.437**	0.413**
综合能力	0.484**	-0.037*	0.403**	0.465**	0.506**

* $P < 0.05$, ** $P < 0.01$

2.3 云南省护士突发公共卫生事件应急能力单因素分析

单因素分析结果显示, 性别、科室、是否少数民族、职称、医院等级、科室、工作年限、聘用方式、是否参加过突发公共卫生事件应急培训、是否参加过突发公共卫生事件救援活动等方面差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 3。

2.4 云南省护士突发公共卫生事件应急能力多因素分析

以云南省护士突发公共卫生事件应急能力得分为因变量, 单因素分析差异和相关性分析具有统计学意义的项目作为自变量 (变量赋值表见表 4), 进行逐步多元线性回归分析。多因素分析

结果见表 5, 性别、科室、医院等级、工作年限、是否参加突发公共卫生事件应急培训、是否经历突发公共卫生事件救援活动、突发公共卫生事件应急态度是临床护士突发公共卫生事件应急能力主要影响因素, 可解释临床护士突发公共卫生事件应急能力 29.0% 的变异量 ($P < 0.05$)。

3 讨论

3.1 云南省护士突发公共卫生事件应急能力现状

云南省临床护士突发公共卫生事件应急能力处于中等偏上水平, 高于既往研究结果^[10-11], 说明云南省护士已经具备一定突发公共卫生事件应

表3 一般资料及单因素分析结果 [$n(\%)/(\bar{x} \pm s)$, $n=4821$]Tab. 3 Demographic data and the result of univariate analysis [$n(\%)(\bar{x} \pm s)$, $n=4821$]

项目	分类	$n(\%)$	应急得分(分)	F/t	P
性别	男	189(3.9)	72.99±14.33	2.634	0.008**
	女	4632(96.1)	70.24±14.07		
科室	急危重症科	441(9.1)	72.97±12.45	6.376	<0.001**
	内科	1368(28.4)	70.27±14.02		
	外科	999(20.7)	70.02±14.17		
	门诊	254(5.3)	68.90±13.93		
	其他	1760(36.5)	69.58±14.40		
是否少数民族	否	3523(73.2)	70.59±14.12	1.982	0.048*
	是	1289(26.8)	69.69±13.97		
职务	副/护理部主任	56(1.2)	72.95±13.27	1.272	0.280
	副/护士长	378(7.8)	70.87±14.64		
	无	4387(91.0)	70.35±14.08		
学历	中专	150(3.1)	68.99±16.22	1.355	0.258
	大专	1343(48.6)	70.16±13.87		
	本科及以上	2328(48.3)	70.63±14.15		
职称	护士	1696(35.2)	69.54±13.86	9.124	<0.001**
	护师	2074(43.0)	70.34±13.71		
	主管护师	777(16.1)	70.76±12.25		
	副主任护师及以上	274(5.67)	74.25±14.24		
医院等级	一级	54(1.1)	67.83±19.20	10.019	<0.001**
	二级	2549(52.8)	69.57±14.11		
	三级	2218(46.1)	71.31±13.85		
工作年限	<5	1578(37.5)	68.86±13.35	8.649	<0.001**
	5-10	1804(37.5)	70.65±13.57		
	11-15	529(11.0)	70.70±14.59		
	16-20	254(5.3)	71.40±15.69		
	>20	656(13.6)	72.42±15.71		
聘用方式	编制	1041(21.6)	70.94±15.08	1.523	0.128
	合同	3780(78.4)	70.19±13.79		
是否参加过突发公共卫生事件应急培训	是	3774(78.3)	72.02±13.85	16.048	<0.001**
	否	1047(21.7)	64.33±13.27		
是否参加过突发公共卫生事件救援活动	是	1972(41.0)	74.02±14.25	15.397	<0.001**
	否	2849(59.0)	67.81±13.39		

* $P < 0.05$, ** $P < 0.01$ 。

急能力,但仍存在不足,需加强培训。分析原因,可能是3 a疫情间各级医院开展过应急能力的相关培训,临床护士又作为防疫一线的工作者,在实践中发现问题,解决问题,不断改进并提升自身突发公共卫生事件应急能力。此外,本研究结果显示突发公共卫生事件应急能力三个维度中应急知识能力维度得分最低,表明临床护士在该方

面的学习存在薄弱之处,可能原因是我国护理教育侧重不同导致,国内大部分高校护理教育课程多以基础护理教育为主,灾害护理相关课程设置较少^[12],而突发公共卫生应急能力相关知识专业性较强、内容涉及多学科的交叉融合,做到熟练掌握存在一定困难^[13-14]。其次,当前护士的应急能力培训侧重于服务临床,以实用为主,多以心

表 4 变量赋值表
Tab. 4 Variable assignment table

自变量	赋值
性别	男=1, 女=2
科室	以急危重症科为参照, 设置哑变量: X1=内科(1, 0, 0, 0), X2=外科(0, 1, 0, 0), X3=门诊(0, 0, 1, 0), X4=其他(0, 0, 0, 1)
民族	汉族=0, 少数民族=1
职称	以护士为参照, 设置哑变量: 护师=X1(1, 0, 0); 主管护师=X2(0, 1, 0); 副主任护师及以上=X3(0, 0, 1)
医院等级	以一级为参照, 设置哑变量: 二级=X1(1, 0); 11-15为三级(0, 1);
工作年限	以<5为参照, 设置哑变量: 5-10为X1(1, 0, 0, 0); 主管护师=X2(0, 1, 0, 0); 16-20为 X3(0, 0, 1, 0); >20为X4(0, 0, 0, 1)
您是否参加过突发公共卫生事件应急培训	是=1, 否=2
您是否参加过突发公共卫生事件救援活动	是=1, 否=2
突发公共卫生事件应急态度	原值代入

表 5 护士突发公共卫生事件应急能力多元逐步回归分析结果($n=4821$)

Tab. 5 Results of multiple stepwise regression analysis of nurses' ability to respond to public health emergencies ($n=4821$)

变量	b	Sb	b'	t	P
常量	2.248	0.125	-	17.914	<0.001**
性别	-0.145	0.049	-0.036	-2.948	0.003**
科室					
内科	-0.051	0.025	-0.029	-2.031	0.042*
门诊	-0.130	0.045	-0.037	-2.895	0.004**
其他	-0.093	0.024	-0.057	-3.944	<0.001**
医院等级					
三级医院	0.086	0.019	0.055	4.458	<0.001**
工作年限					
5~10 a	0.041	0.020	0.026	2.096	0.036*
是否参加过突发公共卫生事件应急培训	-0.187	0.025	-0.099	-7.459	<0.001**
是否参加过突发公共卫生事件救援活动	-0.213	0.021	-0.134	-10.180	<0.001**
突发公共卫生事件应急态度	0.059	0.002	0.466	37.876	<0.001**

$R^2=0.292$, 调整后 $R^2=0.290$, $F=220.131$, $*P<0.05$, $**P<0.01$ 。

肺复苏、临床转运等为培训项目, 而对于涉及灾害护理相关培训较少, 尚不成熟; 另外, 我国突发公共卫生事件应急能力培训尚未形成常态化管理, 多以突击式培训为主。这也提示未来护理管理者应定期开展应急能力培训, 形成常态化管理, 就护士知识薄弱点进行“攻关教育”, 理论与实践结合, 增强护士该方面内容的理解和动手能力, 全面提高临床护士突发公共卫生事件应急能力。

3.2 云南省护士突发公共卫生事件应急能力的影响因素

本研究发现男性护士突发公共卫生事件应急能力明显强于女性护士, 这与周洋^[15]、古丽班努·地里木拉提^[16]等研究一致, 分析原因, 可能是男性对社会事实关注度更高, 突发公共卫生事

件暴发时了解更多, 观念转变更快, 接受更容易, 在应对突发应急事件时能够更快的进入角色; 其次, 男护士思维更为活跃、反应力强, 能够及时、敏锐识别患者病情变化并给出应对措施, 护理管理者在公共卫生事件暴发时应尊重性别优势, 培养一批突发公共卫生应急骨干, 以骨干带动科室护士的突发公共卫生应急培训和实践, 推动医院护士突发公共卫生事件应急能力提升。不同科室的临床护士突发公共卫生应急能力得分存在差异, 这与既往研究^[17]一致, 分析原因可能是急危重症科工作强度大, 科室护士抗压能力更强, 不容易受到紧张、焦虑等负性情绪的影响^[18], 更容易应对突发情况, 从而具备更好的应急能力; 同时, 突发公共卫生事件发生处理的第一站多为急诊、

ICU等科室,他们接触突发公共卫生事件概率要高于其他科室,能有更多锻炼和学习的机会。因此,开展突发公共卫生事件应急能力相关培训时应该结合科室特征,进行个性化调整,对其薄弱点进行针对性教育,有针对性的提高护士应急能力。三级医院护士的突发公共卫生事件应急能力显著高于基层医院,分析原因可能是:一方面,三级医院收治的病人病情复杂多变,对护士要求更高,护士抢救经历机会多、经验丰富,当面对突发事件发生时更能及时响应给予应对^[19];另一方面,三级医院相比基层医院,突发公共卫生事件应急方案更为成熟,发生突发公共卫生事件时,更容易做到早发现、早处理,提高了应对突发公共卫生事件质量和效率^[20]。因此,加快完善各级医院应急预案建设,构建一、二、三级医院联防联控、联动的应急体系,促进医院培训的同质化发展,缩短各级医院之间的差距是十分必要和具有深远意义的。此外,本研究还发现临床护士工作年限越长,其应急能力越强。可能与临床护士工作性质有关,随着工作时间的增长,面对更多的突发情况,积累了更多的临床实践经验,综合工作能力更强,应急能力也更强^[21],护理管理者工作中应注重发挥高年资护士的优势,开展“老带新”“临床导师”等方式培养和带动低年资护士,使其更快的适应临床工作,更好的应对突发公共卫生事件。

本研究结果显示,参加过突发公共卫生事件应急培训、参加过突发公共卫生事件救援活动经历的护士应急能力明显高于未参加过的护士,这可能是参加过突发公共卫生事件应急培训的护士具备较为扎实的应急知识基础,应急技能掌握更为熟练,能够及时处理突发公共卫生应急事件^[22-23]。此外,经历过突发公共卫生事件救援活动的护士具备一定的应对经验,深知突发公共卫生事件的危害,对应急培训接受度更高,更愿意主动去学习相关知识。因此,开展护士突发公共卫生事件应急能力常态化培训十分必要的,医院应定期组织培训、考核,将突发公共卫生事件应急能力培训纳入日常管理,进行培训时应开展摸底调查,进行分层培训,培训内容应系统全面,理论课程与实践课程合理安排,同时建议在发生突发公共卫生事件救援时应该优先抽调具有该方面经历的护士支援一线。护士突发公共卫生事件应急态度与应急能力呈正相关,应急态度越好,应急能力就越高。这可能与知-信-行理论^[24-25]有

关,护士应急态度越积极,应急行为越主动,提升应急能力的意愿也会越强,从而促使了应急能力的提升,呈现应对突发公共卫生事件的良性循环。这也提示护理管理者应该丰富教学方案,规避使用大量的填鸭式教学,采用PBL、CBL、缺陷式情景教学等多元的教学方式,动静结合,激发护士对公共卫生护理的兴趣,增强培训效果,促使临床护士主动去关注突发公共卫生事件等方面的相关知识,从而提升自身的突发公共卫生事件应急能力。

[参考文献]

- [1] 中华人民共和国国务院. 突发公共卫生事件应急条例 [EB/OL]. (2003-03-38)[2020-02-06]. http://www.gov.cn/zhengce/content/2008-03/28/content_6399.htm.
- [2] 习近平. 关于《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》的说明[N]. 人民日报, 2020-11-04(002).
- [3] 孙梦圆, 杨艳, 赵勋, 等. 护理人员突发公共卫生事件应对能力的培训管理现状与思考[J]. 解放军护理杂志, 2021, 38(8): 78-80, 84.
- [4] 王杰, 刘晓伟. 新型冠状病毒肺炎疫情期间履行培训护士应急能力现状调查[J]. 中华护理杂志, 2020, 55(S1): 695-697.
- [5] 胡燕, 王富兰, 罗月英, 等. 网络信息化时代社区护士应对突发公共卫生事件救援能力现状分析[J]. 激光杂志, 2023, 44(12): 178-183.
- [6] 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.
- [7] 白云雨, 黄大伟, 何晓芸等. 云南省生态环境应急“十四五”规划研究[J]. 环境保护科学, 2023, 49(1): 58-62.
- [8] 王冬叶, 张万里, 项少梅, 等. 温州市社区护士突发公共卫生事件应急能力调查分析[J]. 护理学杂志, 2016, 31(4): 82-84.
- [9] 刘玉梅, 吴玲, 王基鸿, 等. 医学生突发公共卫生事件应对知行调查[J]. 现代生物医学进展, 2013, 13(2): 350-352, 362.
- [10] 杨笛聆, 杨金侠, 索白莉. 安徽省宣城市医务人员卫生应急能力现状及其影响因素[J]. 医学与社会, 2022, 35(7): 24-28.
- [11] 张亚. 医务人员关于突发公共卫生事件的应急救援知

- 识、态度和行为调查研究[D]. 武汉: 华中科技大学, 2017.2
- [12] 黎琼, 蒋小剑. 我国高职高专灾害护理教育存在的问题与对策[J]. *中华护理教育*, 2020, 17(9): 853-856.
- [13] 张智霞, 郭淑明, 杨静, 等. 首批援鄂一线护士公共卫生事件应急能力的调查研究[J]. *中华护理杂志*, 2020, 55(S1): 692-694.
- [14] 李想, 李群, 康孟杰, 等. 医院护士突发公共卫生事件应急能力、应急知识与应急态度调查分析[J]. *实用预防医学*, 2020, 27(7): 870-873.
- [15] 周洋, 杨金侠. 三级医院医务人员突发公共卫生事件应急能力的调查分析[J]. *现代医学*, 2022, 50(7): 799-805.
- [16] 古丽班努·地里木拉提, 姚萱, 凯赛尔·阿不都克热木. 2500名医务人员突发公共卫生事件核心应急知识掌握现状分析[J]. *新疆医科大学学报*, 2021, 44(12): 1412-1416.
- [17] 董晓燕, 李玮, 陶贵彦, 等. 甘肃护士灾害护理能力的现状及影响因素分析[J]. *解放军护理杂志*, 2021, 38(4): 33-36.
- [18] 赵丽, 彭明琦. 情景模拟演练及翻转课堂提高急诊护士抢救能力的作用[J]. *上海护理*, 2017, 17(05): 98-100.
- [19] 张晓茹, 童宇平. 急诊护士突发公共卫生事件应急能力影响因素分析[J]. *护理学报*, 2020, 27(13): 1-5.
- [20] 罗奕, 王聪, 童心卢, 汤佳威, 等. 杭州市基层医务人员卫生应急能力现状及影响因素分析[J]. *职业卫生与应急救援*, 2021, 39(03): 251-256, 281.
- [21] 刘玲玉, 张宝珍, 杨珍, 等. 医务人员重大传染病疫情核心应急能力调查研究[J]. *护理学杂志*, 2019, 34(5): 75-77.
- [22] Wingo J L J, Schlegelmilch J, Berliner M S, et al. Emergency Preparedness Training for Hospital Nursing Staff, New York City, 2012 - 2016[J]. *J Nurs Scholarsh*, 2019, 51(1): 81-87.
- [23] Labrague L J, Hammad K, Gloe D S, et al. Disaster preparedness among nurses: A systematic review of literature[J]. *International Nursing Review*, 2018, 65(1): 41-53.
- [24] 金玮韵, 王梅娟, 钱佳依. 常态化疫情防控下医务人员对突发公共卫生事件应急救援知行行的分析[J]. *上海预防医学*, 2022, 34(12): 1244-1249.
- [25] 曹小华, 张雯, 王娜, 等. 山东省大学生应对突发公共卫生事件知行信现状及影响因素分析[J]. *中国预防医学杂志*, 2021, 22(8): 598-602.