

后疫情时代急诊预检分诊护士培训方案的构建

姜 英

南昌大学第一附属医院急诊科, 江西 南昌

收稿日期: 2025年10月14日; 录用日期: 2025年11月13日; 发布日期: 2025年11月25日

摘 要

目的: 构建一套适用于后疫情时代的急诊预检分诊护士核心能力培训方案。方法: 通过文献回顾和半结构式访谈形成培训方案初稿。采用德尔菲专家咨询法, 对12名专家进行两轮函询, 根据条目的重要性评分(均数 > 3.5)和变异系数(<0.25)等标准进行筛选和修改, 最终确定方案内容。结果: 两轮专家函询的积极系数均为100%, 权威系数为0.804, 肯德尔和谐系数有统计学意义($P < 0.05$)。最终构建的培训方案包含4个一级维度(临床实践与精准分诊能力、感染预防与控制实践能力、突发公共卫生事件应急响应与管理能力、沟通协作与专业发展能力)和15个二级条目。结论: 本研究构建的培训方案科学可靠, 内容兼具实用性与针对性, 能够为后疫情时代培养高素质、复合型急诊预检分诊护士提供系统化框架。然而, 方案的适用性需在基层医院进一步验证, 其有效性与可行性亦有待后续实证研究评估。

关键词

后疫情时代, 急诊科, 预检分诊, 护士培训, 德尔菲法

Development of a Training Program for Emergency Triage Nurses in the Post-Pandemic Era

Ying Jiang

Department of Emergency Medicine, The First Affiliated Hospital of Nanchang University, Nanchang Jiangxi

Received: October 14, 2025; accepted: November 13, 2025; published: November 25, 2025

Abstract

Objective: To construct a core competency training program for emergency triage nurses applicable in the post-pandemic era. **Methods:** A preliminary draft of the training program was developed through literature review and semi-structured interviews. The Delphi method was employed, involving two

rounds of correspondence with 12 experts. The final program content was determined by screening and revising entries based on criteria such as importance scores (mean > 3.5) and coefficient of variation (<0.25). Results: The effective response rate for both rounds of expert correspondence was 100%. The authority coefficient of the experts was 0.804, and the Kendall's coefficient of concordance was statistically significant ($P < 0.05$). The final constructed training program comprises 4 first-level dimensions (Clinical Practice and Accurate Triage Ability, Infection Prevention and Control Practice Ability, Public Health Emergency Response and Management Ability, Communication and Collaboration and Professional Development Ability) and 15 second-level entries. Conclusion: The training program developed in this study is scientifically sound, with practical and targeted content. It can provide a systematic framework for cultivating high-quality, compound-type emergency triage nurses in the post-pandemic era. However, the program's applicability needs further verification in primary-level hospitals, and its effectiveness and feasibility require assessment through subsequent empirical research.

Keywords

Post-Pandemic Era, Emergency Department, Triage, Nurse Training, Delphi Method

Copyright © 2025 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

急诊科作为医院救治急危重症患者的前沿阵地，其预检分诊环节是保障医疗效率与患者安全的关键首要步骤[1]。公共卫生灾害对急诊预检分诊工作提出了更高要求，护士不仅需具备快速准确的分诊能力，还需严格执行感染防控措施，识别和分流可疑传染病患者，其核心能力直接影响到急诊运行效率和医院感染控制水平[2]。目前欧美等国家已建立了较为成熟的急诊专科护士核心能力标准与培养体系，多通过德尔菲法构建，涵盖临床评估、干预处置、专业发展等多维能力，并普遍实行硕士及以上学历的教育或高级实践护士培养模式[3]。相比之下，国内相关研究起步较晚，虽已有学者[4][5]构建了急诊护士核心能力评价体系或分诊培训方案，为专业发展奠定了基础，但多数研究并未紧密结合后疫情时代需求，现有培训内容在突发公共卫生事件应对、感染控制流程整合等方面存在显著不足。

鉴于此，本研究旨在充分借鉴国内外先进经验，紧密结合我国急诊临床实践现实需求，运用德尔菲专家咨询法，科学构建一套适用于后疫情时代背景的急诊预检分诊护士核心能力培训方案，以期培养高素质、复合型的预检分诊护理人员提供系统化的理论依据与实践框架，推动急诊护理事业的专业化与精细化发展。

2. 资料与方法

2.1. 初步构建方案

本研究基于文献回顾构建了培训的访谈提纲：① 您认为除了传统的急危重症快速评估外，培训方案应重点强化哪些内容？② 您认为培训方案应如何构建一个更立体、更实战化的感染控制能力模块？③ 在应对大规模伤亡或新发传染病疫情时，预检分诊护士除执行分诊流程外，还应掌握哪些关键能力？选取 5 名临床专科护士进行一对一半结构式访谈。对访谈资料进行整理分析，并参考国内外关于急诊预检分诊培训的相关文献，初步构建方案初稿。

2.2. 专家函询

2.2.1. 编制函询问卷

基于方案初稿编制函询问卷，共 4 个部分。1) 问卷说明，包括研究背景、目的等。2) 专家一般资料，包括专家的学历、临床工作年限等。3) 专家自我评级表，包括专家对研究内容熟悉程度及判断依据调查表。4) 急诊预检分诊培训方案函询问卷，采用 Likert 5 级评分法对条目重要性进行评分。

2.2.2. 专家的遴选

专家遴选标准：1) 本科及以上学历；2) 中级及以上职称；3) 具有预检分诊、护理管理等相关工作经验(工作时限 ≥ 10 年)；4) 知情同意，自愿参加本研究。

2.2.3. 专家函询方法

采用亲自发放、E-mail 等方式发送函询问卷，每轮间隔 2~4 周。根据每轮专家意见修订条目，两轮函询结束后，专家意见基本一致时结束调查。条目纳入标准为：重要性均数 > 3.5 且变异系数 < 0.25。

2.3. 统计学方法

问卷回收后把每个专家的咨询结果录入 Excel 2007 表格中进行 Delphi 咨询结果统计分析，进行指标筛选和计算指标权重。运用频数、构成比等描述专家基本情况。应用咨询专家的积极系数、权威程度、集中程度、协调程度等指标，对专家咨询结果的可靠性和代表性进行检验。对各评价指标的变异系数进行归一化处理，得到各指标的权值系数。

3. 结果

3.1. 专家函询结果

本研究两轮函询共发放问卷 24 份，其中一轮函询发放问卷 12 份，回收 12 份，二轮函询发放 12 份，回收 12 份，12 位专家的权威系数为 0.804；两轮函询中一级、二级指标肯德尔和谐系数在 0.082~0.175 之间($P < 0.05$)，说明意见一致程度较强。具体见表 1、表 2 及表 3。

Table 1. Expert enthusiasm coefficient in two rounds of expert consultation
表 1. 两轮专家咨询专家积极系数情况

调查轮次	发放	回收	有效回收率
1	12	12	100%
2	12	12	100%

Table 2. Authority coefficient of the expert consultation
表 2. 专家咨询权威系数

判断依据	熟悉程度	权威系数
0.900	0.708	0.804

Table 3. Concentration of expert opinions in two rounds of correspondence
表 3. 两轮函询专家咨询意见集中程度

轮次	项目	指标个数	Kendall's W	χ^2	P
第一轮	一级指标	4	0.378	13.61	0.003
	二级指标	16	0.214	38.54	0.001

续表

第二轮	一级指标	4	0.365	13.16	0.004
	二级指标	15	0.232	39.03	0

3.2. 后疫情时代急诊预检分诊护士培训方案函询结果

根据第一轮专家函询的结果对培训方案条目作出以下修改：将“特殊人群分诊考量”整合入“症状鉴别诊断能力”条目中；将“疑似传染病患者的环境管理”修改为“传染病隔离区域的环境管控”；将“高压力下的高效沟通”修改为“应急状态下的沟通与冲突化解”。第 2 轮函询后，结合专家意见经研究小组讨论，将“应急状态下的限流与分区管理”优化为“大规模事件限流与分区管理的实战应用”，将“多学科团队协作”聚焦为“突发公卫事件下的应急协同”。2 轮函询后最终形成了包含 4 项一级维度、15 项二级条目的急诊预检分诊护士核心能力培训方案，详见表 4。

Table 4. Training program for emergency triage nurses in the post-pandemic era
表 4. 后疫情时代急诊预检分诊护士培训方案

维度	具体条目	重要性评分(分)	变异系数	权重(%)
临床实践与精准分诊能力	急危重症的快速识别与评估	4.17 ± 0.58	0.14	6.86
	症状鉴别诊断能力	4.50 ± 0.52	0.16	7.84
	标准化分诊工具的应用	3.67 ± 0.49	0.13	6.38
感染预防与控制实践能力	标准与基于传播途径的预防措施	4.67 ± 0.49	0.10	4.90
	个人防护装备的动态选用与监督	4.50 ± 0.52	0.12	5.89
	发热/呼吸道症状患者筛查与分流流程	3.58 ± 0.51	0.14	6.86
	公共卫生事件下的医疗废物管理	4.42 ± 0.67	0.15	7.35
	传染病隔离区域的环境管控	4.33 ± 0.65	0.15	7.35
突发公卫事件应急响应与管理能力	应急预案的启动与角色执行	4.25 ± 0.62	0.15	7.35
	大规模伤亡事件分诊策略	4.17 ± 0.83	0.20	9.80
	大规模事件限流与分区管理的实战应用	4.42 ± 0.67	0.15	7.35
	突发公卫事件下的应急协同	4.50 ± 0.52	0.12	5.89
沟通协作与专业发展能力	应急状态下的沟通与冲突化解	4.67 ± 0.49	0.10	4.90
	循证实践与信息素养	4.58 ± 0.51	0.11	5.39
	反思实践与心理韧性	4.50 ± 0.52	0.12	5.89

4. 讨论

4.1. 后疫情时代急诊预检分诊护士核心能力培训方案具有科学性

本研究函询的专家来自省内三级甲等医院急诊科、护理管理领域，专业背景涵盖预检分诊及护理管理，所有专家职称均为中级及以上，相关领域工作年限均>10 年，具有扎实的理论基础和丰富的临床实践经验。2 轮专家函询问卷有效回收率均为 100%，且多数专家提出了详尽且具备高度合理性的修改建议，表明专家对本研究内容关注度高、参与积极性强。专家权威系数为 0.804，表明专家在本研究领域的权威

程度高。2 轮函询后, 各级指标的肯德尔和谐系数均有统计学意义($P < 0.001$), 且第 2 轮函询中各指标的变异系数范围均低于 0.25 的临界标准, 这表明专家对方案条目重要性评价的协调程度较好, 意见一致, 从而确保了本方案构建过程严谨、方法科学, 研究结果可靠。

4.2. 后疫情时代急诊预检分诊护士核心能力培训方案具有实用性和针对性

本培训方案基于传统分诊技能框架, 融合后疫情时代对急诊预检分诊工作的特殊要求, 体现出较高的临床实用性和针对性。方案内容系统覆盖了急诊预检分诊工作的关键环节, 其中精准分诊能力培养强调标准化分诊工具的规范应用与复杂症状的鉴别诊断, 要求护士在快速评估的基础上准确识别传染病疑似患者, 这与 Göransson 等人强调的分诊准确性原则一致[6]。在感染控制模块, 创新性地将动态防护理念融入培训体系, 不仅包含标准预防措施, 更注重基于传播途径的预防策略与实践技能培养, 特别是个人防护装备的科学选用与监督流程, 这些内容直接反映了新型冠状病毒感染疫情防控中的宝贵经验[7]。

针对突发公共卫生事件的应急响应, 方案设置了系统的应急管理培训内容, 包括大规模伤亡事件分诊策略、限流与分区管理等实战技能, 这些能力在近年来的多次突发公共卫生事件中被证实是保障急诊科有序运行的关键[8]。值得注意的是, 方案特别关注护士的非技术能力提升, 如应急状态下的沟通与冲突化解技巧, 这直接应对了疫情期间医患沟通复杂度增加的现实挑战。同时, 循证实践与信息素养的培养使护士能够及时获取并应用最新指南和科研证据, 而心理韧性训练则有助于缓解工作压力, 提升职业适应能力, 多项研究[9] [10]表明这是维持急诊护士长期职业发展的核心要素。

在后续推广应用中, 建议采用情景模拟与案例研讨为核心的多元化教学模式进行推广。然而, 需注意可能面临的工学矛盾与教学资源限制等挑战, 可通过开展模块化培训与线上线下相结合的混合式学习予以应对。

5. 小结

本方案通过将感染控制、应急管理和专业发展等后疫情时代特色内容与传统分诊技能有机融合, 构建了一个多层次、全方位的能力培养体系, 既满足了常态化疫情防控下的日常工作需求, 又为应对未来可能出现的突发公共卫生事件做好了人才储备, 具有重要的临床推广价值。由于专家均来源于三级甲等医院, 其结果可能无法充分反映基层医疗机构的实际需求, 相关培训在缺乏相应硬件支持的医疗环境中可能难以落地; 同时, 构建的方案尚未经过临床实践的效果验证。未来的研究应致力于开展多中心、多层次机构的验证性与拓展性研究。

基金项目

江西省卫生健康委科技计划(项目编号: 202310373)。

参考文献

- [1] 黎春常, 蓝惠兰, 张晓毛. 国内外急诊分诊预检系统研究现状[J]. 现代临床护理, 2016, 15(1): 74-80.
- [2] 朱佳敏, 杨晓莉, 葛凯玲. 急诊预检分诊护士核心能力评价指标体系构建的调查研究[J]. 中国药物与临床, 2019, 19(23): 4063-4066.
- [3] 顾宏铭, 江会. 急诊高级实践护士的发展现状[J]. 护理研究, 2018, 32(2): 198-201.
- [4] 蒋璞, 陈婷, 查庆华, 景峰. 急诊护士创伤救治核心能力评价指标体系构建和培训课程设计的研究[J]. 职业卫生与应急救援, 2022, 40(1): 39-45.
- [5] 吴俊杰, 袁洁, 范晓华, 等. 山东省急诊科护士突发公共卫生事件应对护理核心能力现状及影响因素分析[J]. 职业卫生与应急救援, 2023, 41(5): 552-557.
- [6] Göransson, K., Ehrenberg, A., Marklund, B. and Ehnfors, M. (2005) Accuracy and Concordance of Nurses in Emergency

-
- Department Triage. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, **19**, 432-438.
<https://doi.org/10.1111/j.1471-6712.2005.00372.x>
- [7] Shbaklo, N., Lupia, T., De Rosa, F.G. and Corcione, S. (2021) Infection Control in the Era of COVID-19: A Narrative Review. *Antibiotics*, **10**, Article 1244. <https://doi.org/10.3390/antibiotics10101244>
- [8] Vargas, J.P., Hubloue, I., Pinzón, J.J. and Duque, A.C. (2019) The Effect of Training and Experience on Mass Casualty Incident Triage Performance: Evidence from Emergency Personnel in a High Complexity University Hospital. *American Journal of Disaster Medicine*, **14**, 113-119. <https://doi.org/10.5055/ajdm.2019.0322>
- [9] Joseph, A. and Jose, T.P. (2024) Coping with Distress and Building Resilience among Emergency Nurses: A Systematic Review of Mindfulness-Based Interventions. *Indian Journal of Critical Care Medicine*, **28**, 785-791.
<https://doi.org/10.5005/jp-journals-10071-24761>
- [10] 孙玉珍, 李惠萍, 余小丽, 等. 急诊护士心理韧性在工作压力与职业疲溃感之间的中介效应调查[J]. 广东医学, 2016, 37(20): 3105-3109.