

• 护理管理 •
• 论 著 •

急诊创伤护士核心能力潜在剖面分析及影响因素

刘湘萍¹, 谢拉¹, 黄子菁², 冯梅¹, 吴玉洁¹, 程晶³, 邢年路²

摘要:目的 探讨急诊创伤护士核心能力类别特征,并分析其影响因素,为护理管理者开展相关培训以提升急诊创伤护士核心能力提供参考。**方法** 2024 年 8—12 月,选取全国 22 个省市的二级及以上医院的急诊创伤护士 930 人作为调查对象,采用一般资料调查表、创伤护士核心能力量表、Utrecht 工作投入量表和特质应对方式问卷进行调查。对急诊创伤护士核心能力进行潜在剖面分析,并通过 logistic 回归分析识别其潜在类别的影响因素。**结果** 急诊创伤护士核心能力得分为 102.0(84.0,126.0)分,分为基础组(28.1%)、进阶组(44.7%)和专业组(27.2%)3 个潜在类别。logistic 回归分析显示,性别、医院等级、是否为中国创伤救治联盟创伤救治中心建设单位、参加过创伤护理培训、创伤工作年限和工作投入是急诊创伤护士核心能力潜在类别的影响因素(均 $P < 0.05$)。**结论** 急诊创伤护士核心能力存在群体异质性,护理管理者可根据急诊创伤护士核心能力剖面类型特征及影响因素,开展针对性培训,以提高急诊创伤护士的核心能力。
关键词: 急诊创伤护士; 核心能力; 工作投入; 消极应对; 积极应对; 潜在剖面分析; 护理管理
中图分类号: R47;C931.3 **DOI:** 10.3870/j.issn.1001-4152.2025.19.062

Latent profile analysis and the influencing factors of core competency among emergency trauma nurses Liu Xiangping, Xie La, Huang Zijing, Feng Mei, Wu Yujie, Cheng Jing, Xing Nianlu. Emergency Department, Tongji Hospital, Tongji Medical College, Huazhong University of Science and Technology, Wuhan 430030, China

Abstract: **Objective** To explore the latent profile of core competency in emergency trauma nurses and to analyze the influencing factors of different classes, so as to provide references for nursing managers to conduct relevant training to enhance the core competencies of this population. **Methods** Nine hundred and thirty emergency trauma nurses from secondary level and above hospitals in 22 provincial administrative regions were selected during August to December 2024, then they were investigated by using a general information questionnaire, the Simplified Chinese Trauma Advanced Practice Nurses' Core Competency Scale, the Utrecht Work Engagement Scale and the Trait Coping Style Questionnaire. The latent profile analysis for the core competency characteristics of emergency trauma nurses was conducted, and the influencing factors of their potential classes were identified by logistic regression analysis. **Results** The core competency score of the participants was 102.0(84.0,126.0), which was divided into three potential categories: basic group (28.1%), advanced group (44.7%) and professional group (27.2%). The results of logistic regression analysis showed that, gender, hospital level, construction unit of trauma treatment center of China Trauma Rescue & Treatment Association, trauma nursing training experience, working years of trauma nursing and work engagement were the influencing factors of different core competency categories in emergency trauma nurses (all $P < 0.05$). **Conclusion** There is group heterogeneity in the core competency among emergency trauma nurses. Nursing managers should conduct targeted training according to the profile type and influencing factors of the core competency of emergency trauma nurses, so as to improve their core competency.
Keywords: emergency trauma nurses; core competency; work engagement; negative coping; positive coping; latent profile analysis; nursing management

严重创伤是全球第六大死亡原因,同时也是全球 40 岁以下人群死亡和伤残的首要原因^[1]。据世界卫生组织统计,2021 年全球约 118 万人死于道路交通创伤,其中东南亚地区最多,占比 28%^[2]。创伤往往涉及多个器官或身体部位,具有进展急骤、转归复杂等特征,这对救治团队的临床处置能力和核心素养提出了较高要求^[3]。创伤护理在创伤救治体系的有效

运行中发挥着重要作用。急诊创伤护士是创伤中心团队的关键成员,是指掌握创伤医学知识和创伤急救技能的专业急救护士^[4],可为创伤患者提供专业高效的创伤救治护理,其创伤救治核心能力与提高创伤救治效率、缩短住院时间、降低患者病死率密切相关^[5-6],会直接影响患者的救治成功率。目前我国对急诊创伤护士的研究多聚焦核心能力指标体系构建和创伤救护技能培训^[7-8],针对急诊创伤护士核心能力的调查研究主要依据量表总分判断能力水平,忽略了不同个体间的能力特征差异^[9]。本研究采用团队前期编制的创伤护士核心能力量表^[10]调查急诊创伤护士的核心能力现状,采用潜在剖面分析方法探索其

作者单位:华中科技大学同济医学院附属同济医院 1. 急诊科
2. 护理部 3. 门诊办公室(湖北 武汉,430030)
通信作者:谢拉,xiela0504@163.com
刘湘萍:女,本科,副主任护师,护士长,1018553167@qq.com
收稿:2025-05-28;修回:2025-07-21

潜在剖面类别并分析影响因素,为护理管理者开展相关培训以提升急诊创伤护士核心能力提供参考。

1 对象与方法

1.1 对象 2024 年 8—12 月,采用便利抽样法,选取全国二级及以上医院的急诊创伤护士作为调查对象。纳入标准:取得护士执业资格证书;具备≥1 年的急诊创伤临床护理工作经验;无精神、认知功能障碍。排除实习护生、进修护士及调查期间休假者。根据影响因素研究样本量计算方法,本研究涉及 12 个自变量,样本量为变量数的 10~20 倍,考虑 20%失访率,所需样本量应为 144~288。本研究已通过华中科技大学同济医学院附属同济医院伦理委员会批准(TJ-IRB202405026)。

1.2 调查工具

1.2.1 一般资料调查表 由研究者自行设计,包括省份、性别、年龄、创伤护理工作年限、学历、职称、婚姻状况、医院等级、是否为中国创伤救治联盟创伤救治中心建设单位(下称创伤救治联盟单位)、是否参加过创伤护理培训等。

1.2.2 创伤护士核心力量表(Simplified Chinese Trauma Advanced Practice Nurses' Core Competency Scale) 由本研究团队于 2024 年编制,包括知识和技能、专业能力、职业素养 3 个维度共 34 个条目^[10]。采用 Likert 5 级评分法,从“没有能力”到“很有能力”依次赋 1~5 分。总分 34~170 分,得分越高表明急诊创伤护士核心能力越高。本研究中量表的 Cronbach's α 系数为 0.988。

1.2.3 Utrecht 工作投入量表(Utrecht Work Engagement Scale,UWES) 由 Schaufeli 等^[11]于 2002 年编制,中文版量表由张轶文等^[12]翻译修订。分为活动、奉献、专注 3 个维度共 15 个条目。采用 Likert 7 级评分法,“从未发生、一年有几次、每月有 1 次、每月有几次、每周有 1 次、每周有几天、每天”依次计 0~6 分。量表总分 0~90 分,得分越高,提示工作投入水平越高。本研究中量表的 Cronbach's α 系数为 0.963。

1.2.4 特质应对方式问卷(Trait Coping Style Questionnaire,TCSQ) 问卷包括消极应对和积极应对 2 个分量表共 20 个条目,各包含 10 个条目^[13]。采用 Likert 5 级评分法,从“肯定不是”到“肯定是”依次计 1~5 分。分数越高代表对应的应对方式程度越高。本研究中消极应对和积极应对分量表的 Cronbach's α 系数为 0.915 和 0.904。

1.3 资料收集方法 采用线上方式收集资料。本研究的项目负责人对接各医院创伤中心负责人,详细说明调查目的、调查对象纳入标准及问卷填写方法,征得同意后,将问卷星二维码及链接发送给各医院创伤中心负责人,由其统一组织符合纳入标准的急诊创伤护士填写问卷。为保障问卷质量,后台设置同一账

号、IP 地址仅填写 1 次,剔除填写时间<3 min 或答题逻辑明显有误的问卷。共回收来自 22 个省直辖市的问卷 965 份,回收有效问卷 930 份,有效问卷回收率为 96.37%。

1.4 统计学方法 采用 Mplus8.3 软件建立潜在剖面模型。以急诊创伤护士核心能力 3 个维度的条目均分作为外显指标,逐步增加剖面,依据以下指标检验各模型拟合效果。①艾凯克信息准则(AIC)、贝叶斯信息准则(BIC)和样本校正的贝叶斯信息准则(aBIC),值越小则模型拟合效果越好。②信息熵,值越接近于 1 则分类越精准,当熵值为 0.8 时表明分类的精准性超过 90%。③罗-梦戴尔-鲁本校正似然比检验(LMRT)和基于 Bootstrap 的似然比检验(BL-RT), $P<0.05$ 表示 k 个类别的模型优于 $k-1$ 个类别。采用 SPSS26.0 软件处理数据,不服从正态分布的计量资料以 $M(P_{25}, P_{75})$ 表示,组间比较采用 Kruskal-Wallis H 检验。计数资料采用频数、百分比表示,组间比较采用 χ^2 检验、Fisher 确切概率法。采用 logistic 回归分析探讨不同潜在剖面类别的影响因素。检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 急诊创伤护士核心能力、工作投入及应对方式得分 见表 1。

表 1 急诊创伤护士核心能力、工作投入及应对方式得分($n=930$) 分, $M(P_{25}, P_{75})$

项目	总分	条目均分
核心能力	102.0(84.0,126.0)	3.0(2.5,3.7)
知识和技能	34.0(26.0,41.0)	2.8(2.2,3.4)
专业能力	30.0(27.0,40.0)	3.0(2.7,4.0)
职业素养	36.0(30.0,46.0)	3.0(2.5,3.8)
工作投入	40.0(21.5,59.0)	3.3(2.1,4.5)
应对方式		
积极应对	31.0(26.1,37.0)	3.1(2.6,3.7)
消极应对	22.0(19.0,28.0)	2.2(1.9,2.8)

2.2 急诊创伤护士核心能力的潜在剖面分析结果 以急诊创伤护士核心力量表 3 个维度的条目均分作为外显指标,拟合 5 个潜在剖面模型,各模型的拟合指标见表 2。随着模型拟合数量的增加,AIC、BIC、aBIC 数值呈递减趋势,从模型 3 到模型 4 时拟合指标值减少幅度趋于平缓。在进行类别划分时,不仅需考虑模型的适配情况,还应综合考虑模型的实际意义、可解释性和简洁性等方面。相较模型 2,模型 3 的 AIC、BIC 和 aBIC 值更小,熵值为 0.868,LMRT 和 BLRT 检验差异有统计学意义(均 $P<0.05$)。模型 4 和模型 5 的 AIC、BIC 和 aBIC 值小且熵值较大,但其中的最小类别比例仅为 8.5%和 7.8%,可能存在较小群体,而模型 3 的概率分布更均衡,临床解释性较强,符合模型适宜性的标准。综合比较各模型的拟合

指标,选择模型 3 为本研究拟合模型。

急诊创伤护士核心能力 3 个潜在剖面类别特征见图 1。本研究依据每个潜在剖面在创伤护士核心能力量表各维度的得分而命名。类型 1 共 261 人(28.1%),该类别护士各维度得分均最低,表明该类护士了解创伤相关知识,具备一般的创伤照护能力,

表 2 急诊创伤护士核心能力潜在剖面模型的拟合指标(n=930)

类别	AIC	BIC	aBIC	P		熵值	概率类别
				LMRT	BLRT		
1	7 073.548	7 102.559	7 083.503				
2	5 520.223	5 568.575	5 536.816	<0.001	<0.001	0.901	0.663/0.337
3	4 940.146	5 007.839	4 963.376	<0.001	<0.001	0.868	0.281/0.447/0.272
4	4 483.069	4 570.103	4 512.937	<0.001	<0.001	0.944	0.280/0.085/0.419/0.216
5	4 354.648	4 461.022	4 391.152	0.0004	<0.001	0.917	0.396/0.214/0.190/0.122/0.078

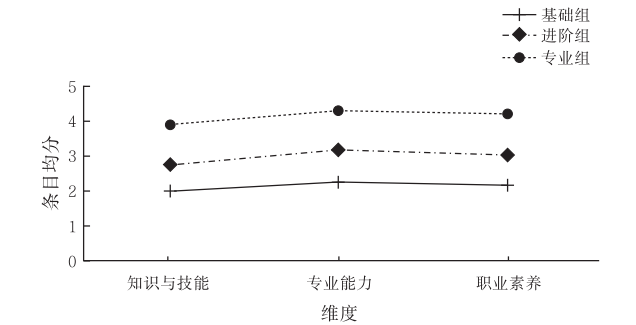


图 1 急诊创伤护士核心能力潜在剖面类别的特征

2.3 急诊创伤护士核心能力潜在剖面类别的单因素分析 见表 3。

2.4 急诊创伤护士核心能力潜在剖面类别的多因素分析 以急诊创伤护士核心能力的 3 个潜在剖面类别为因变量(以基础组为对照),将单因素分析中 $P<0.05$ 的指标作为自变量进行无序多分类 logistic 回归分析。似然比检验 $\chi^2=222.401, P<0.001$,说明模型拟合好。结果显示,性别(男性=1,女性=2)、创伤工作年限(1~<3 年=1,3~10 年=2,>10 年=3)、医院等级(三级甲等=1,三级乙等=2,二级=3)、创伤救治联盟单位(是=1,否=2)、参加过创伤护理培训(是=1,否=2)、工作投入(原值输入)是创伤专科护士核心能力类别的影响因素,见表 4。

3 讨论

3.1 急诊创伤护士核心能力处于中等水平 本研究结果显示,急诊创伤护士核心能力条目均分为 3.0 分,处于中等水平,略低于 Kim 等^[14]对韩国 4 家区域性创伤中心的 190 名护士调查结果,此调查中 71.6% 的护士拥有创伤护理教育经验,42.1% 的护士在创伤重症监护室工作,总体上研究对象的护理经验较丰富,其创伤救治核心能力会更高。此外, Kim 等^[14]采用的韩国版创伤护理核心能力量表,主要测量感知创伤护理核心能力的重要性及表现,具体包括舒适度提

因此命名为“基础组”。类别 2 共 416 人(44.7%),该类别护士各维度得分均处于中等水平,表明该类护士掌握一定的急诊创伤相关知识和技能,但仍有提升空间,故命名为“进阶组”。类别 3 共 253 人(27.2%),各维度得分均最高,命名为“专业组”。

升、协调、患者陪伴/指导/健康教育、风险管理和创伤技能 5 个维度共 75 个条目,总体测量项目更细致。上述两方面可能是导致研究结果不一致的原因。本研究中,急诊创伤护士的知识和技能维度条目均分最低,这可能与创伤护理涉及领域宽泛、患者病情复杂有关。创伤知识和技能反映护士在复杂的临床实践背景下快速识别创伤患者面临的健康问题的基础,包括流行病学史、发病机制、解剖学知识、病理生理学变化、临床表现、实验室检测、影像学、诊断和管理原则等各个方面^[15]。提示创伤专科护理教育者和管理者应重视急诊创伤护士知识和技能的培训,并针对薄弱环节设计相关培训课程,采取情景模拟训练^[16]、基于 BOPPPS 模型的案例式学习和团队式学习相结合的双轨教学模式^[17]等方法对急诊创伤护士进行系统培训,以提升其创伤救护知识和技能水平。

3.2 急诊创伤护士核心能力存在群体异质性 本研究发现,急诊创伤护士核心能力可划分为 3 种能力类型,即基础组、进阶组、专业组,说明急诊创伤护士核心能力存在群体异质性。其中基础组急诊创伤护士占比 28.1%,工作年限 1~<3 年的低年资护士占比偏多,该类别护士工作经验不足,面临转型冲击、工作压力等多种挑战,其知识与技能准备不足、心理素质偏差。建议搭建临床创伤护理实践教学案例库、开发创伤专科活页式教材等方式,促进新入职护士尽快适应创伤专科工作。进阶组护士占 44.7%,该类别护士大多来自三甲医院和创伤中心联盟单位,能够接触到复杂病例、先进技术和标准化流程;此类护士多数参加过系统化的创伤护理培训,通过规范化知识技能培训(如气道与呼吸管理、创伤评分法、创伤休克评估、监护等)和工作坊实践,提升了其创伤护理相关知识技能与专业能力^[18];该类护士工作投入较高,护士能更主动学习、承担责任并优化护理实践,从而将平台和培训赋予的潜能转化为自身的核心能力。专业组护士占 27.2%。该类别中男护士占比较高,男

护士在体力及高强度工作耐力上具有优势,可能更适应创伤急救的高压力环境;三甲医院的工作平台则使护士接触更广泛的资源;该类别护士的工作投入较高,而高工作投入与护士工作能力密切相关。提示护

理管理者应重视对护士进行创伤知识与技能的培训学习,提升护士工作投入感,从而提高急诊创伤护士核心能力水平。

表 3 急诊创伤护士核心能力潜在剖面类别的单因素分析

项目	人数	基础组(<i>n</i> = 261)	进阶组(<i>n</i> = 416)	专业组(<i>n</i> = 253)	χ^2/Hc	<i>P</i>
性别[人(%)]					9.189	0.010
男	145	32(22.1)	59(40.7)	54(37.2)		
女	785	229(29.2)	357(45.5)	199(25.3)		
学历[人(%)]					8.459	0.071
大专	107	37(34.6)	51(47.7)	19(17.8)		
本科	805	220(27.3)	359(44.6)	226(28.1)		
硕士	18	4(22.2)	6(33.3)	8(44.5)		
年龄[人(%)]					0.989	0.911
20~<30 岁	334	98(29.3)	148(44.3)	88(26.4)		
30~<40 岁	501	139(27.7)	226(45.1)	136(27.1)		
>40 岁	95	24(25.3)	42(44.2)	29(30.5)		
工作年限[人(%)]					18.727	0.001
1~<3 年	239	91(38.1)	91(38.1)	57(23.8)		
3~10 年	453	120(26.5)	211(46.6)	122(26.9)		
>10 年	238	50(21.0)	114(47.9)	74(31.1)		
职称[人(%)]					9.316	0.054
初级	373	118(31.6)	162(43.4)	93(24.9)		
中级	479	123(25.7)	226(47.2)	130(27.1)		
高级	78	20(25.6)	28(35.9)	30(38.5)		
婚姻状况[人(%)]						0.874*
未婚	218	65(29.8)	98(45.0)	55(25.2)		
已婚	698	193(27.7)	312(44.6)	193(27.7)		
离异	14	3(21.4)	6(42.9)	5(35.7)		
医院等级[人(%)]					51.575	<0.001
三级甲等	598	125(20.9)	279(46.7)	194(32.4)		
三级乙等	145	59(40.7)	54(37.2)	32(22.1)		
二级	187	77(41.2)	83(44.4)	27(14.4)		
创伤救治联盟单位[人(%)]					22.778	<0.001
是	664	158(23.8)	307(46.2)	199(30.0)		
否	266	103(38.7)	109(41.0)	54(20.3)		
参加过创伤护理培训[人(%)]					58.914	<0.001
是	517	102(19.7)	231(44.7)	184(35.6)		
否	413	159(38.5)	185(44.8)	69(16.7)		
工作投入[分, <i>M</i> (<i>P</i> ₂₅ , <i>P</i> ₇₅)]		40.0(21.5,59.0)	49.0(32.2,66.0)	65.0(45.0,77.0)	98.209	<0.001
应对方式						
消极应对[分, <i>M</i> (<i>P</i> ₂₅ , <i>P</i> ₇₅)]		22.0(19.5,29.0)	22.0(19.0,29.0)	21.0(18.0,28.0)	1.970	0.374
积极应对[分, <i>M</i> (<i>P</i> ₂₅ , <i>P</i> ₇₅)]		30.0(24.0,35.5)	31.0(28.0,36.0)	36.0(30.0,41.0)	61.767	<0.001

注:* Fisher 确切概率法。

3.3 急诊创伤护士核心能力潜在剖面类别的影响因素分析

3.3.1 个体特征 ①性别。研究结果显示,男性护士归于专业组的概率偏高。可能是在急诊科,男性护士具有体力优势,能更好地承担繁重的工作量和夜班。由于无需休产假,男性更少经历职业中断,能够保障持续的专业能力积累。此外,与女性护士相比,

男护士的心理韧性更强,临床决策更为理性,在医疗设备的操作方面表现更好,同时也拥有更好的职业前景和晋升机会^[19]。②创伤护理工作年限。研究结果显示,创伤护理工作年限 1~<3 年的护士更易归于基础组,与 Li 等^[20]研究结果一致。护理工作年限显著影响护士的核心能力,工作年限越短的护士能力越低^[21]。研究显示,新护士在临床技能、批判性思维、

问题解决以及评估程序等基本能力方面存在不足^[22]。提示护理管理者应注重工作年限<3年的创伤护士专业能力的培养,可建立阶梯式培训体系,通过继续教育、项目培训、创伤模拟演练等提升低年资

护士的核心能力,以便帮助护士适应创伤护理工作,为患者提供更优质的护理服务。此外,低年资护士也应主动学习高级创伤生命支持课程、创伤救治培训课程等,以提升创伤救治相关知识技能和专业能力。

表 4 急诊创伤护士核心能力潜在剖面类别的 logistic 回归分析 (n=930)

项目	参照值	β	SE	Wald χ^2	P	OR	95%CI
进阶组 vs. 基础组							
常数		-0.611	0.414	2.181	0.140		
工作年限(1~<3年)	>10年	-0.683	0.237	8.285	0.004	0.505	0.318~0.804
医院等级(三级甲等)	二级	0.577	0.204	7.981	0.005	1.780	1.193~2.656
创伤救治联盟单位	否	0.396	0.183	4.685	0.030	1.485	1.038~2.126
参加过创伤护理培训	否	0.472	0.170	7.651	0.006	1.602	1.147~2.238
工作投入		0.018	0.005	14.877	<0.001	1.018	1.009~1.027
专业组 vs. 基础组							
常数		-4.288	0.549	61.118			
男性	女性	0.549	0.275	3.988	0.046	1.731	1.010~2.965
工作年限(1~<3年)	>10年	-0.635	0.282	5.058	0.025	0.530	0.305~0.922
医院等级(三级甲等)	二级	1.312	0.278	22.249	<0.001	3.715	2.153~6.409
参加过创伤护理培训	否	1.135	0.210	29.359	<0.001	3.113	2.064~4.694
工作投入		0.037	0.006	42.809	<0.001	1.037	1.026~1.049

3.3.2 工作投入 工作投入是指在工作中积极的态度和行为,其特点为专注、精力充沛和无私奉献^[23]。研究结果显示,工作投入得分越高的护士归于进阶/专业组的概率越高。高工作投入者通常表现出显著的工作效能和明确的目标导向,从而有效促进个体资源积累,提升专业能力水平。通过增强工作回报获得感、价值认同获得感、组织支持获得感、自我超越获得感,提升护士职业获益感,从而有效提高其工作投入程度与综合能力。

3.3.3 参加过创伤护理培训 研究结果显示,参加过创伤护理培训的护士更易归于进阶/专业组。系统的创伤护理培训有助于全面提升急诊创伤护士的创伤救治核心能力和综合素养。国家卫生健康委员会提出,应推动创伤救治体系建设,提升创伤救治相关专科医疗服务能力,加强创伤相关专业人员的培训^[24]。医疗机构可通过开展中国创伤救治培训护理版2.0项目^[25],将理论知识培训和工作坊实践相结合,并引入沉浸式虚拟现实创伤急救护理培训系统^[26],加强护士创伤救治知识和技能培训,提升其学习主动性、评判性思维和团队合作能力。此外,护理管理者也可考虑引入国际创伤相关课程,如创伤数据登记课程、创伤协调员课程、创伤护理核心课程等,用于急诊创伤护士的培训,以提升创伤护士核心能力。

3.3.4 医疗机构资源 ①医院等级。研究结果显示,三甲医院护士归于进阶/专业组概率更高。可能是因为三甲医院护士的招聘标准较高、培训机会较多、仪器设备完善、病种相对丰富,护士的专业实践能力与专业理论水平更强,有利于其核心能力提升。②创伤救治联盟单位。研究结果显示,创伤救治联盟单

位的护士归于进阶组概率更高。可能是由于创伤救治联盟单位以创伤外科为平台,整合多学科资源,实现院前急救、院内抢救、专科治疗一体化,护士能够协调多学科会诊并与多学科团队紧密配合,通过资源共享与技术交流实现自我能力提升。然而,联盟内各单位救治水平仍存在差距,护士核心能力总体处于中等水平。提示需进一步推动创伤救治联盟单位发展,发挥三甲医院的协作纽带作用,通过精准调研,开展驻点技术帮扶,设立专科学术顾问,构建创伤护理质量协同管理机制,助力成员单位创伤专科技术提升,实现救治水平同质化。

4 结论

本研究显示,急诊创伤护士核心能力处于中等水平,潜在剖面分析发现急诊创伤护士核心能力可分为基础组、进阶组和专业组3个特征类别,且受性别、医院等级、创伤救治联盟单位、创伤护理培训、创伤护理工作年限、工作投入的影响。建议护理管理者根据不同的潜在剖面类别并结合重要影响因素,制订核心能力分层培训策略对急诊创伤护士进行针对性的管理和培训,以提高其急诊创伤护理的核心能力。本研究为横断面研究,难以探究各变量间的因果关系。此外,本研究仅采用护士自评方式评价核心能力水平,可能导致结果存在偏差,未来研究可增加护理管理者评价、患者评价以及客观考核等,以更全面地评估急诊创伤护士核心能力水平。

参考文献:

[1] Alberdi F, García I, Atutxa L, et al. Trauma and neurointensive care work group of the SEMICYUC. Epidemiology of severe trauma[J]. Med Intensiva, 2014, 38

- (9):580-588.
- [2] World Health Organization. World health statistics 2021: monitoring health for the SDGs, sustainable development goals[EB/OL]. (2021-05-20)[2025-04-14]. <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/342703/9789240027053-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
- [3] 齐戈尧,徐进,金志超. 基于循环神经网络模型的创伤重症患者临床结局的动态预测[J]. 海军军医大学学报, 2024,45(10):1241-1249.
- [4] Polovitch S, Muertos K, Burns A, et al. Trauma nurse leads in a level I trauma center: roles, responsibilities, and trauma performance improvement outcomes[J]. J Trauma Nurs, 2019,26(2):99-103.
- [5] Van Ditschneider J C, Van Den Driessche C R L, Sewalt C A, et al. The association between level of trauma care and clinical outcome measures: a systematic review and meta-analysis[J]. J Trauma Acute Care Surg, 2020, 89(4):801-812.
- [6] Sa W, Shuihong C, Jingfen J, et al. The effect of trauma advanced practice nurse programme at a level I regional trauma centre in mainland China[J]. Nurs Open, 2023, 10(9):6559-6565.
- [7] 武作家,王飒,王钰炜,等. 急诊创伤高级实践护士核心能力评价指标体系的构建研究[J]. 中华急危重症护理杂志, 2022,3(6):502-507.
- [8] 刘湘萍,谢拉,付洁,等. 教师联合同伴反馈的实践合作学习模式在创伤护士救护技能培训中的应用[J]. 护理学杂志, 2024,39(18):73-76.
- [9] 吴雪花,徐芙蓉,肖华梅,等. 区域医联体医院 ICU 护士核心能力现状及影响因素研究[J]. 护理学杂志, 2024,39(15):60-64.
- [10] Liu X, Feng M, Xie L. Simplified Chinese Trauma Advanced Practice Nurses' Core Competency Scale: a development and psychometric validation study[J]. Nurse Educ Today, 2024,143:106384.
- [11] Schaufeli W B, Salanova M, González-Romá V, et al. The measurement of engagement and burnout: a two sample confirmatory factor analytic approach[J]. J Happiness Stud, 2002,3(1):71-92.
- [12] 张轶文,甘怡群. 中文版 Utrecht 工作投入量表(UWES)的信效度检验[J]. 中国临床心理学杂志, 2005,13(3):268-270,281.
- [13] 汪向东,王希林,马弘. 心理卫生评定量表手册[M]. 增订版. 北京:中国心理卫生杂志社,1999:249-253.
- [14] Kim H W, Roh Y S. Perceived trauma nursing core competency, interprofessional collaborative competency, and associated barriers among regional trauma center nurses[J]. Int Emerg Nurs, 2024,72:101388.
- [15] Cernuda Martínez J A, Castro Delgado R, Ferrero Fernández E, et al. Self-perception of theoretical knowledge and practical skills by primary health care physicians in life-threatening emergencies[J]. Prehosp Disaster Med, 2018,33(5):508-518.
- [16] Jam M B, Shahrestanaki Y A, Arjeini Z, et al. Evaluating the effect of a scenario-based pre-hospital trauma management training course on the knowledge and clinical skills of emergency medical service students[J]. BMC Emerg Med, 2025,25(1):30.
- [17] Wang S, Wu Z, Chen J, et al. Application of a dual-track teaching model combining CBL and TBL based on the BOPPPS model in trauma care nursing training[J]. Nurse Educ Pract, 2025,84:104295.
- [18] 刘湘萍,程晶,李哲英,等. 中国创伤救治培训护理版课程培训实践[J]. 护理学杂志, 2023,38(7):67-70,74.
- [19] Zhang H, Tu J. The working experiences of male nurses in China: implications for male nurse recruitment and retention[J]. J Nurs Manag, 2020,28(2):441-449.
- [20] Li X, Zhou M, Wang H, et al. Factors associated with core competencies of emergency-room nurses in tertiary hospitals in China[J]. Jpn J Nurs Sci, 2020, 17(3):e12337.
- [21] Meretoja R, Numminen O, Isoaho H, et al. Nurse competence between three generational nurse cohorts: a cross-sectional study[J]. Int J Nurs Pract, 2015,21(4):350-358.
- [22] Missen K, McKenna L, Beauchamp A, et al. Qualified nurses' rate new nursing graduates as lacking skills in key clinical areas[J]. J Clin Nurs, 2016,25(15-16):2134-2143.
- [23] Yinghao Z, Dan Z, Qi L, et al. A cross-sectional study of clinical emergency department nurses' occupational stress, job involvement and team resilience[J]. Int Emerg Nurs, 2023,69:101299.
- [24] 国家卫生健康委员会. 国家创伤医学中心及国家创伤区域医疗中心设置标准[EB/OL]. (2019-08-27)[2025-04-11]. <https://www.nhc.gov.cn/wjw/c100175/201909/4680eea66595410382bd9c58880746b8.shtml>.
- [25] 武作家,王钰炜,程晶,等. 创伤救治护理培训的改革与实践成效[J]. 中华护理教育, 2025,22(1):85-90.
- [26] 谢拉,程晶,刘湘萍,等. 沉浸式虚拟现实创伤急救护理培训系统的开发及应用[J]. 护理学杂志, 2024,39(8):85-88.

(本文编辑 李春华)