

• 护理教育 •

# 高职护生患者安全胜任力影响因素的混合研究

周鹭<sup>1</sup>, 孙银松<sup>2</sup>, 王俊<sup>1</sup>, 张希<sup>3</sup>, 沈军<sup>3</sup>, 赵庆华<sup>1</sup>, 肖明朝<sup>4</sup>, 马应卓<sup>1</sup>

**摘要:** **目的** 了解高职护生患者安全胜任力状况及其影响因素。 **方法** 采用解释性序列混合研究设计,应用基础描述性信息表、患者安全胜任力、一般自我效能、大学生元认知能力量表,对494名高职护生进行问卷调查;使用目的抽样法,对12名高职护生进行半结构式访谈。 **结果** 高职护生患者安全胜任力总分  $131.22 \pm 30.55$ 。多元回归分析显示,实习时长、患者安全教育培训经历、患者安全教育培训态度、元认知能力及自我效能是高职护生患者安全胜任力的主要影响因素(均  $P < 0.05$ )。质性研究提炼出患者安全胜任力信心不足、患者安全胜任力的挑战、临床素养、元认知的激活4个主题。 **结论** 高职护生患者安全胜任力处于中上水平,建议院校领导、教师根据主要影响因素和护生个性化需求采取相应措施,提高护生患者安全胜任力水平。

**关键词:** 患者安全; 护生; 安全胜任力; 元认知; 自我效能; 临床教学; 课程改革; 混合研究

**中图分类号:** R47; G420 **DOI:** 10.3870/j.issn.1001-4152.2024.16.060

## A mixed-method study on influencing factors of patient safety competency of vocational nursing students

Zhou Lu, Sun Yinsong, Wang Jun, Zhang Xi, Shen Jun, Zhao Qinghua, Xiao Mingchao, Ma Yingzhuo. Department of Nursing, The First Affiliated Hospital of Chongqing Medical University, Chongqing 400016, China

**Abstract:** **Objective** To understand the situation of patient safety competency among vocational nursing students and its influencing factors. **Methods** An explanatory sequential mixed methods design was utilized. A questionnaire survey using a general information form, the Patient Safety Competency Nurse Evaluation Scale, the General Self-efficacy Scale, and the Metacognitive Ability Scale of College Students, was conducted on 494 vocational nursing students. Then semi-structured interviews with 12 vocational nursing students selected through purposive sampling were conducted. **Results** The total score for patient safety competency among vocational nursing students was  $(131.22 \pm 30.55)$  points. Multiple regression analysis indicated that the length of internship, experience in patient safety education and training, attitudes towards patient safety education and training, metacognitive abilities, and self-efficacy were the main factors influencing patient safety competency (all  $P < 0.05$ ). The qualitative study extracted four themes: lack of confidence in patient safety competency, challenges in patient safety competency, clinical literacy, and activation of metacognition. **Conclusion** The patient safety competency of vocational nursing students is above average level. It is recommended that school leaders and teachers take corresponding measures based on the main influencing factors and the personalized needs of the students to improve the level of patient safety competency among nursing students.

**Keywords:** patient safety; nursing students; safety competency; metacognition; self-efficacy; clinical teaching; curriculum reform; mixed-method study

患者安全胜任力是指医护人员为防止患者遭受医疗事故伤害而应具备的知识、态度和技能,是保证患者安全和提升医疗服务质量的重要因素<sup>[1]</sup>。高职护生作为未来临床工作的基层技术人才,加强其患者安全胜任力培养尤为必要。尽管患者安全教育已逐渐成为护理教育的重要组成部分,但现有关于患者安全教育的研究主要聚焦于本科护生,高职护生的患者安全胜任力相关研究颇为缺乏<sup>[2]</sup>。高职护理教育目标是培养实用型、技能型人才,高职护生的就业方向主要为基层护理工作,这样独特的教育背景

和临床实际要求<sup>[3]</sup>,使得高职护生患者安全胜任力的影响因素和培养需求可能与本科护生存在差异。然而,目前针对这一庞大群体研究十分缺乏,教育者难以因地制宜、因人制宜地调整教学策略,更难以针对性地设计教学方案,从而导致目前高职护生的患者安全教育效果不能满足他们的精准需求,这可能限制了高职护生在患者安全胜任力方面的全面发展。此外,目前对护生患者安全胜任力的研究主要采用横断面调查方法<sup>[4]</sup>,难以全面深入地探究复杂影响因素和动态变化过程。本研究采用混合研究设计探究高职护生患者安全胜任力的现状及影响因素,以期当前患者安全教育课程的设计和 implementation 提供参考。

### 1 对象与方法

#### 1.1 对象

**1.1.1 调查对象** 采用便利抽样,选取重庆市1所系统开展患者安全课程体系的护理职业学院,以班级

作者单位:重庆医科大学附属第一医院 1. 护理部 2. 骨科 4. 泌尿外科(重庆, 400016); 3. 重庆市护理职业学院

周鹭:女,硕士在读,护士, zhoul122@163.com

通信作者:肖明朝, xzm. 2004@163.com

科研项目:2022年重庆市研究生科研创新项目(CYS22382);重庆医科大学2019年校级教育教学研究项目(JY190316)

收稿:2024-04-08;修回:2024-05-20

为整群随机抽取,大学一、三年级各占总体的 20%,二年级占比 60%,共抽取 12 个班级。纳入标准:知情同意,自愿参加本次调查;排除标准:因病、入伍等特殊情况休学或请假超过 1 个月者。以样本量为量表条目的 10 倍计算,本研究中共纳入 45 个条目,考虑 5% 的样本缺失,计算样本量为 474,共有效调查 494 人。本研究已通过重庆市护理职业学院伦理委员会审批(伦理审批号:2022-K218)。

**1.1.2 访谈对象** 综合考虑护生患者安全培训经历、不良事件发生经历,以及患者安全胜任力量表总得分排名前 2% 的护生作为第 1 轮访谈对象,考虑到反身性问题,通过异质性抽样法选取量表总分后 2% 护生作为第 2 轮访谈对象,以深入了解其影响因素。在此阶段,一年级护生正接受该院校患者安全教育;二年级护生已接受过患者安全教育,处于加强实操练习,实习前准备阶段;三年级护生处于实习、求职择业阶段。样本量以信息饱和为原则,访谈至 12 名护生时资料饱和,以 P1~P12 代替。

1.2 方法

**1.2.1 调查工具** ①基础描述性信息表。由研究小组自行设计,包括人口学特征(年龄、性别、年级、班干经历、平均学分绩点、临床实习时长、实习医院等级)和患者安全教育培训情况(是否了解患者安全、是否有患者安全教育培训经验、是否亲身经历或听说过患者安全事件、患者安全教育培训是否必要)。②患者安全胜任力护士评价量表(Patient Safety Competency Nurse Evaluation Scale,PSCNES)。由王青<sup>[5]</sup>编制,包括以患者为中心的护理(4 个条目)、临床实践(10 个条目)、持续质量改进(5 个条目)、循证护理实践(4 个条目)、患者安全文化(5 个条目)和安全管理(7 个条目)7 个维度共 35 个条目。采用 Likert 5 级计分法,从“完全没有”到“完全有”计 1~5 分,总分 35~175 分;得分越高说明患者安全胜任力水平越高。本研究中该量表的 Cronbach's  $\alpha$  系数为 0.990。③一般自我效能量表(General Self-Efficacy Scale,GSES)。由 Zhang 等<sup>[6]</sup>编制,为单维量表,包含 10 个条目,采用 4 级计分法,从“完全不符合”至“完全符合”计 1~4 分,所有条目得分相加除以 10 即为条目平均得分;得分越高,表示自我效能感越好。本研究中该量表 Cronbach's  $\alpha$  系数为 0.964。④大学生元认知能力量表。由康中和<sup>[7]</sup>编制,包括元认知能力计划(7 个条目)、元认知能力监控(6 个条目)、元认知能力调节(6 个条目)和元认知能力评价(5 个条目)4 个维度共 24 个条目,采用 Likert 5 级计分法,从“从不”到“总是”计 1~5 分,总分 24~120 分;得分越高,表示元认知能力越强。本研究中该量表的 Cronbach's  $\alpha$  系数为 0.991。

**1.2.2 调查方法** 于 2022 年 11—12 月进行问卷调查。调查前研究团队中 2 名硕士研究生与各年级负

责人联系,征得同意后发放二维码电子问卷。调查时详细告知高职护生研究目的、数据收集时间及问卷填写方法等相关注意事项,收回后由研究者核查和纠错。面对面发放电子问卷 500 份,剔除无效问卷 6 份(问卷勾选的选项相同,回答时间小于 180 s),回收有效问卷 494 份,有效回收率 98.8%。

**1.2.3 质性研究方法** 采用目的性抽样法,访谈前联系研究对象,介绍本研究的目的、注意事项及保密性。访谈的地点选择在安静的教室,访谈时间为 20~30 min,结束后 24 h 内将录音内容转录成文字形式。小组通过文献回顾及头脑风暴法初拟访谈提纲,对 2 名高职护生预访谈,修改并确定最终访谈提纲:①你认为患者安全胜任力是什么?怎样才能具备患者安全胜任力呢?②你认为自己未来能胜任这份工作吗?为什么?③请你找出在学习/实习阶段中关于患者安全方面最成功的事,说说当时的情况,你的做法、结果及体会;④请找出你在学习/实习阶段中关于患者安全方面最不成功的事,说说当时的情况,你的做法、结果及体会。

**1.2.4 统计学方法** 采用 SPSS26.0 软件进行统计描述、单因素分析、Pearson 相关性分析及多因素分析。检验水准  $\alpha=0.05$ 。访谈资料经 2 名研究人员进行转录与整理,采用内容分析法提炼主题,包括重复审阅访谈资料;标注有价值的陈述;进行编码和分类,提取主题;寻找主题之间的关联,形成主题群;反复循环这个过程,直到主题的涵盖范围饱和为止。

2 结果

**2.1 高职护生患者安全胜任力、元认知能力及一般自我效能得分** 见表 1。

表 1 高职护生患者安全胜任力、元认知能力及一般自我效能得分( $n=494$ ) 分, $\bar{x}\pm s$

| 项目        | 总分           | 条目均分      |
|-----------|--------------|-----------|
| 患者安全胜任力   | 131.22±30.55 | 3.74±0.87 |
| 以患者为中心的护理 | 14.40±3.69   | 3.60±0.92 |
| 临床实践      | 36.79±9.03   | 3.67±0.90 |
| 持续质量改进    | 18.90±4.67   | 3.78±0.93 |
| 循证护理实践    | 14.94±3.83   | 3.73±0.95 |
| 患者安全文化    | 19.50±4.60   | 3.90±0.92 |
| 安全管理      | 26.67±6.54   | 3.81±0.93 |
| 元认知能力     | 88.03±17.93  | 3.66±0.74 |
| 元认知能力计划   | 25.96±5.47   | 3.70±0.78 |
| 元认知能力监控   | 21.97±4.57   | 3.66±0.76 |
| 元认知能力调节   | 21.87±4.58   | 3.64±0.76 |
| 元认知能力评价   | 18.22±3.82   | 3.64±0.76 |
| 一般自我效能    | 33.96±6.95   | 3.39±0.69 |

**2.2 高职护生患者安全胜任力的单因素分析** 不同性别、年龄、是否亲身经历或听说过患者安全事件的护生患者安全胜任力得分比较,差异无统计学意义(均  $P>0.05$ ),差异有统计学意义的项目

见表 2。

表 2 不同特征高职护生患者安全胜任力得分比较

| 分, $\bar{x} \pm s$ |     |              |        |        |
|--------------------|-----|--------------|--------|--------|
| 项目                 | 人数  | 得分           | t/F    | P      |
| 平均成绩绩点(分)          |     |              | 9.555  | <0.001 |
| ≥90                | 77  | 143.41±27.02 |        |        |
| 80~<90             | 282 | 132.45±29.52 |        |        |
| 70~<80             | 114 | 123.05±31.63 |        |        |
| 60~<70             | 21  | 114.38±32.69 |        |        |
| 临床实习时长(月)          |     |              | 10.415 | <0.001 |
| <4                 | 281 | 125.91±30.65 |        |        |
| 4~<8               | 148 | 137.38±29.15 |        |        |
| ≥8                 | 65  | 140.15±28.91 |        |        |
| 实习医院等级             |     |              | 9.128  | <0.001 |
| 三级甲等               | 169 | 140.42±27.06 |        |        |
| 二级甲等               | 33  | 133.54±27.57 |        |        |
| 其他                 | 15  | 131.51±36.33 |        |        |
| 未实习                | 277 | 125.26±31.21 |        |        |
| 了解患者安全             |     |              | 4.541  | <0.001 |
| 是                  | 451 | 133.11±29.92 |        |        |
| 否                  | 43  | 111.39±30.39 |        |        |
| 患者安全教育或培训经历        |     |              | 5.745  | <0.001 |
| 有                  | 335 | 136.49±29.71 |        |        |
| 无                  | 159 | 120.11±29.39 |        |        |
| 有必要进行患者安全教育        |     |              | 4.113  | <0.001 |
| 是                  | 469 | 132.50±29.70 |        |        |
| 否                  | 25  | 107.12±36.55 |        |        |

2.3 高职护生患者安全胜任力、元认知能力和一般自我效能感的相关性分析 护生患者安全胜任力与元认知能力和一般自我效能感的相关系数  $r = 0.567、0.342$ ,均  $P < 0.001$ 。

2.4 高职护生患者安全胜任力多元线性回归分析

以患者安全胜任力总分为因变量,单因素分析中有统计学意义的变量和元认知能力、自我效能总分为自变量,进行多元线性回归分析, $\alpha_{入} = 0.05, \alpha_{出} = 0.10$ 。结果显示,临床实习时长( $<4$ 个月=0,  $4 \sim <8$ 个月=1,  $\geq 8$ 个月=2)、患者安全教育或培训经历(无=0,有=1)、有必要进行患者安全教育(否=0,是=1)、元认知能力和自我效能(均原值纳入)是影响护士患者安全胜任力的主要影响因素,可解释总变异的 36.9%,见表 3。

表 3 高职护生患者安全胜任力多元线性回归分析( $n = 494$ )

| 变量          | $\beta$ | SE     | $\beta'$ | t      | P      |
|-------------|---------|--------|----------|--------|--------|
| 常数项         | 88.280  | 10.997 |          | 8.027  | <0.001 |
| 临床实习时长      | 4.701   | 1.553  | 0.110    | 3.027  | 0.003  |
| 患者安全教育或培训经历 | 6.735   | 2.449  | 0.103    | 2.750  | 0.006  |
| 患者安全教育培训态度  | 10.841  | 5.115  | 0.078    | 2.119  | 0.035  |
| 元认知能力       | 0.808   | 0.067  | 0.474    | 12.092 | <0.001 |
| 一般自我效能感     | 0.585   | 0.170  | 0.133    | 3.433  | 0.001  |

注: $R^2 = 0.376$ ,调整  $R^2 = 0.369$ ;  $F = 58.708, P < 0.001$ 。

2.5 访谈结果

2.5.1 主题 1:患者安全胜任力信心不足 高职护生的患者安全胜任力信心不足侧面反映其胜任力处

于中等水平情况。P1:“我觉得安全胜任力是指工作的时候能让患者感觉安心,但现在我还不能独当一面。”P3:“我觉得安全胜任力包括理论知识方面、临床操作技能方面,主要目的是为了预防不良事件的发生,还是有点难度。”P10:“安全胜任力是一种临床综合素质吧,需要包括临床知识还有技能、患者沟通技巧、人文关怀情怀全方面的综合素质,如果 100 分满分的话我可能刚及格。”

2.5.2 主题 2:患者安全胜任力的挑战 高职护生因临床经验不足、学历背景差异及课程理论与实践脱节导致患者安全胜任力信心缺乏,但对未来仍充满信心。①缺乏实际工作经验使自己面对患者时不自信。P1:“以后工作可能主要负责一些常见病的护理,但医院每天的实际情况可能比我们现象的复杂得多,到时候已经有足够的经验以应万变了。”P4:“有很多实习生,想练一下操作都得抢着来,不练怕以后正式工作搞不定。”②入学前的差异化学历和能力水平造成部分护生的学习畏难情绪。P2:“因为我是高中直接升上来的嘛,我们班有的同学基础就很好,因为他们有些是从中专念上来的,内外妇儿知识都特别扎实,我觉得我就差很远。”③理论和实践的脱节造成护生无法在实践中锤炼技能和自信。P5:“感觉没有实操课就有一种没用在临床上的错觉。”P7:“对操作和理论成绩的评判是最容易的,这门课只有理论考试,我并不确定在临床上有没有具体用到,或者说用到的时候我自己都没发现,这些知识可能都融合到一起了。”

2.5.3 主题 3:临床素养 临床患者对医疗安全的迫切需求及老师的鼓舞促使护生的责任感、学习动力、职业精神和临床敏感度源源不断产生,从而促进患者安全。①责任感。P1:“我真实感受到我的患者对我的信任和喜欢,同时一份责任也挑在了肩上。”P10:“患者出院的时候还写了感谢信给我,真的很感触,让我觉得我得对患者更负责,多练操作,争取(静脉输液时)一针见血!”②学习动力。P7:“那个老人家一直给我发消息说很感谢我,很谢谢我们这些护士天天照顾她,也经常和我说一些她回家后身体的情况,我也教她怎么做,有些不会的问题去问了带教老师再回复她。”③职业精神。P4:“我的老师从医患纠纷中解救了我。我第一次感觉女性的光芒是母亲,我觉得母亲很伟大,然后第二次光芒就是在护理行业里面的护士。”④临床敏感度。P1:“第 2 次实习我意识到必须要认真对待每个工作细节,还要时刻关注患者的需求和风险因素,时刻防范潜在风险,这也是我的带教老师告诉我的。”P7:“我会思考怎么做才能对患者来说更安全。”

2.5.4 主题 4:元认知的激活 学习阶段中听说或真实发生的患者安全事件,在一定程度上激发和建立了高职护生元认知能力。①警钟长鸣敲响元认知

计划。P5:“我就重新把基护里所有关于计算配液的知识都学了一遍。”P10:“我意识到自己在保障患者安全方面的承担了很大的责任,也开始重新制定了学习计划。”②实施元认知调节策略以重整心态。P9:“但我觉得不管挨骂还是被表扬,有人纠正我的错误,我也会觉得今天有收获,而且这和学校里的挫败感不太一样,在这里我似乎会更听得进。”③开展元认知监控策略保障安全。P4:“那天(急救)的画面今天还在脑子里过了一遍,实在太惊险了。在紧急情况下保持冷静和专业是至关重要的,而且及时的观察、报告能够确保患者的安全。”P8:“发现错误后我内心很慌的,刚开始也没承认。但是从那以后我每次分完液体后就开始核对和回忆自己的做法,有时候甚至核对不止 3 遍。”④反思质疑。P10:“听到带教说我错时我懵了,第一反应是不可能!事情过后我就去想到底问题出在哪儿,我甚至想到了鱼骨图。”P12:“我都开始怀疑自己的能力了。”

3 讨论

3.1 高职护生患者安全胜任力处于中等偏上水平

高职护生患者安全胜任力平均得分为 3.74 ± 0.87,处于中等偏上水平,与相关研究结果相似<sup>[8]</sup>,可能与学者对该领域的教学给予持续关注有关。其中患者安全文化均分最高,即在医疗机构中为确保患者安全所形成的信念、态度、价值取向和行为准则处于较高水平。分析原因,教育者认识到文化是组织过程和结果的基础<sup>[9]</sup>,且本研究中大多高职护生接受过相关培训(占 67.81%),具有一定安全文化思想观念和思维习惯。以患者为中心的护理得分较低,在高职教育中,高职护生的实践环境相对局限,主要以患者模拟或情境模拟为主进行学习。本研究访谈结果进一步说明,由于机会不足,高职护生难将院校所学理论知识技能运用于临床实践,进而导致他们缺乏患者安全胜任力的信心。提示患者安全教育应起始于医学院校,在医院医疗实践环境中进一步发展和完善。

3.2 患者安全胜任力的影响因素

3.2.1 实习时长 实习时长是患者安全胜任力的重要影响因素( $P<0.05$ ),实习时间越长,高职护生的患者安全胜任力越高,与以往的研究结果<sup>[10]</sup>一致。究其原因,高职护生在实习期间能够积累更多的临床实践经验,他们认为患者安全技能实践培训比他们的理论课程更有价值。访谈结果显示,临床成功或失败的案例给护生带来不同情绪价值的同时,也能让他们在反思中逐步改进个人工作方法、提升应变能力与临床素养,促进护生患者安全胜任力的快速成长。因此,院校应当拓展技能教学方法,接洽临床医疗机构,倡导可信赖专业活动<sup>[11]</sup>,丰富教学实践资源,开展课外学习活动,增加实习机会。教

育者要注重在有限实习时间内提供案例分析、角色扮演等多元教学策略和方法,以更加行之有效地教育护生倡导并实践患者安全。

3.2.2 患者安全教育培训经历 患者安全教育培训经历是高职护生患者安全胜任力的影响因素( $P<0.05$ ),有教育培训经历护生较未接受教育培训高职护生的患者安全胜任力高,与之前的研究结果<sup>[12]</sup>一致。分析原因,接受过培训的高职护生更系统地掌握患者安全相关的知识,培养了安全护理意识及行为,熟悉风险管理工具。高职护理院校应进一步健全患者安全护理课程体系,可将国外创新教学方式与我国传统教学方式融合,通过学习竞赛、翻转课堂、情景模拟等立体途径<sup>[13]</sup>,加强高职护生患者安全胜任力。

3.2.3 患者安全教育培训态度 患者安全教育培训态度是高职护生患者安全胜任力的影响因素( $P<0.05$ ),具有积极态度的高职护生患者安全胜任力较高,这与既有的研究结果<sup>[14]</sup>相似。具有积极态度的护生在面临压力过大或能力不足的情况时,能更好地保持冷静,并以乐观进取的心态面对挑战;他们对未来保持希望,相信通过持续学习能进一步提升自身能力,更好地实现患者安全。访谈结果显示,积极态度有利于高职护生在维护患者安全工作中持之以恒,更全面掌握理论知识和实践技能,也更容易接受指导建议,并进行反思和改进。

3.2.4 元认知能力 元认知能力是患者安全胜任力的重要影响因素( $P<0.05$ ),高职护生的元认知能力越高,其患者安全胜任力越高,可能与元认知能力可以促进患者安全行为有关<sup>[15]</sup>。元认知指反映或调节认知活动任一方面的知识或认知活动,是一种监测和控制的活动过程<sup>[16]</sup>。本研究通过质性研究深入了解高职护生关于学习阶段中临床事件的体验感悟,折射出自我效能及元认知计划、调节和监控的作用。访谈中发现,临床事件或案例可以对护生起到警醒作用,引发高职护生对自己所学知识进行复盘,事后自觉监督个人行为,谨慎操作并调整心态继续工作,这反映了高职护生通过元认知计划、监控、调节和评估技能调节临床决策,防止类似事情再次发生,与 Linsenmeyer 等<sup>[17]</sup>研究结果一致。教育者应关注高职护生元认知能力,在课堂中倡导元认知文化,通过课前预评估-反馈自身薄弱点-课后回顾评估-反思日记<sup>[18-19]</sup>等方式将元认知付诸实践,调节高职护生认知活动来影响其患者安全胜任力。

3.2.5 自我效能感 自我效能作为患者安全胜任力的影响因素( $P<0.05$ ),这与丁鑫鑫<sup>[20]</sup>、De Miguel 等<sup>[21]</sup>的研究结果一致。自我效能感理论指出,自己能力的主观评估结果直接影响行为。访谈显示,当高职护生得到患者的信赖与需求信号时,或因老师、患者、家属给予鼓舞时获得自我效能,增强

高职护生的责任感,调动其学习积极性,激活主观能动性,并在一定程度上影响其对患者安全文化的感知<sup>[22]</sup>。教育者应帮助高职护生从挫折和失败中获得积极因素,结合优秀案例传递正能量,弘扬积极价值观,通过培训或言语手段增强护生自信,激发高职护生的自我效能,增强他们患者安全胜任力的信心。

#### 4 结论

高职护生患者安全胜任力处于中上水平,护生的实习时长、患者安全教育或培训经历、患者安全教育培训态度、元认知能力和自我效能感是其主要影响因素;多数高职护生表现出患者安全胜任力信心不足。高职院校领导、教育者应根据相关影响因素,提供多样化教学方式,激发自我效能,调动内在学习动机。本研究存在一定的局限性,仅选择了重庆市1所系统开展患者安全课程体系的高职院校护生作为研究对象,可能存在一定的偏倚。未来研究中应扩大样本量、多中心的研究,以更加全面了解高职护生的患者安全教育水平。

#### 参考文献:

- [1] Jang H, Lee N J. Patient safety competency and educational needs of nursing educators in South Korea[J]. PLoS ONE, 2017, 12(9): e1-e18.
- [2] Cho D B, Lee W, Kim S Y, et al. Effect of online education on the knowledge on, attitudes towards, and skills in patient safety for nursing students in Korea: a mixed-methods study[J]. J Educ Eval Health Prof, 2022, 19: 14.
- [3] Tella S, Liukka M, Jamookeeah D, et al. What do nursing students learn about patient safety? an integrative literature review[J]. J Nurs Educ, 2014, 53(1): 7-13.
- [4] Mostafa G, Akram G, Vahid Z, et al. Senior nursing student's confidence in learnt competencies and perceptions of patient safety competency: a multisite cross-sectional study[J]. BMJ Open, 2023, 13(8): e1-e11.
- [5] 王青. 患者安全胜任力护士评价量表的编制[D]. 北京: 北京协和医学院, 2018.
- [6] Zhang J X, Schwarzer R. Measuring optimistic self-beliefs: a Chinese adaptation of the General Self-Efficacy Scale[J]. Psychologia, 1995, 38(3): 174-181.
- [7] 康中和. 大学生元认知力量表的初建[D]. 太原: 山西大学, 2005.
- [8] 马会娟. 高职专业教学实践中护生患者安全胜任力的调查研究[J]. 知识经济, 2017(23): 127-128.
- [9] Girdley D, Johnsen C, Kwekkeboom K. Facilitating a culture of safety and patient-centered care through use of a clinical assessment tool in undergraduate nursing edu-

cation[J]. J Nurs Educ, 2009, 48(12): 702-705.

- [10] Nahed A, Preposi C J, Farhan A, et al. A multi-university assessment of patient safety competence during clinical training among baccalaureate nursing students: a cross-sectional study[J]. J Clin Nurs, 2019, 28(9-10): 1771-1781.
- [11] 顾秋茜, 嵇艳. 可信赖专业活动在护理领域的应用研究进展[J]. 护理学杂志, 2020, 35(11): 105-109.
- [12] Mirjam K, Julia D, Nicole E, et al. Effectiveness and feasibility of an interprofessional training program to improve patient safety: a cluster-randomized controlled pilot study[J]. Front Psychol, 2023, 14(2): 1-15.
- [13] 汪颖越, 喻姣花. 情景模拟教学在护生患者安全教育的应用进展[J]. 护理学杂志, 2022, 37(24): 85-88.
- [14] Fu M, Wang T, Hu S, et al. Patient safety value, safety attitude and safety competency among emergency nurses in China: a structural equation model analysis[J]. J Nurs Manag, 2022, 30(8): 4452-4460.
- [15] Zhuo E H, Xing Q, Jin Y, et al. Structural equation modeling for associated factors with patient safety behaviors among nursing interns: a cross-sectional study based on the capability opportunity motivation-behavior model[J]. Nurse Educ Today, 2023, 132: 105992.
- [16] 蒲丛珊, 程洋, 郭辉, 等. 元认知能力在护理教育领域的研究进展[J]. 中华护理教育, 2020, 17(1): 89-93.
- [17] Linsenmeyer M, Long G. Goal-oriented and habit-oriented reflective models to support professional identity formation and metacognitive thinking[J]. Med Sci Educ, 2023, 33(2): 569-575.
- [18] Damien S F, Bert B, Wouter V D B. Metacognition: ideas and insights from neuro-and educational sciences[J]. NPJ Sci Learn, 2021, 6(1): 1-13.
- [19] Lee S E, Morse Bert L, Kim N W. Patient safety educational interventions: a systematic review with recommendations for nurse educators[J]. Nursing Open, 2021, 9(4): 1967-1979.
- [20] 丁鑫鑫. 实习护生的患者安全文化认知与自我效能对安全行为的影响[D]. 延吉: 延边大学, 2020.
- [21] De Miguel M S, De Elguea J O, Gómez-Gastiasoro A, et al. Patient safety and its relationship with specific self-efficacy, competence, and resilience among nursing students: a quantitative study[J]. Nurse Educ Today, 2023, 121: 105701.
- [22] Gradišnik M, Fekonja Z, Vrtnjak D. Nursing students' handling patient safety incidents during clinical practice: a retrospective qualitative study[J]. Nurse Educ Today, 2023, 132: 105993.

(本文编辑 丁迎春)