·护理教育研究·

基于柯氏模型的双向六环护理教学在急诊科护生实习教学中的应用研究

孙阿巧　宋晔　王雪虹　郝康娟　郝琳　李敏玲
西安交通大学第一附属医院急诊中心，西安　710061
通信作者：李敏玲，Email：liminling11@163.com

【摘要】 目的　探究基于柯氏模型的双向六环护理教学在急诊科护生实习教学中的应用效果。**方法**　选取2020年2月至2022年2月急诊科实习的52名护理本科学生作为对照组，给予常规教学；2022年3月至2023年2月进行实习的50名护生作为观察组，给予基于柯氏模型的双向六环护理教学。采用注册护生核心能力量表（competency inventory for registered nurse，CIRN）比较教学前后核心能力变化；采用护理专业学生自主学习能力测评量表比较自主学习能力；记录教学后急诊科相关错误发生率；采用医疗服务满意度问卷（patient satisfaction questionnaire，PSQ-18）评价护理满意程度。采用SPSS 22.0进行卡方检验和t检验。**结果**　教学后，两组CIRN评分中各维度和护理专业自主学习能力评分中各维度均较教学前升高，且观察组得分[（31.78 ± 2.34）、（50.22 ± 4.33）、（28.56 ± 2.09）、（19.22 ± 3.11）、（22.34 ± 2.78）和（30.07 ± 3.14）、（24.11 ± 2.99）、（30.11 ± 3.41）、（33.33 ± 3.09）]高于对照组[（30.88 ± 2.22）、（48.34 ± 3.88）、（27.59 ± 2.52）、（17.77 ± 3.08）、（20.88 ± 2.55）和（28.67 ± 2.09）、（22.56 ± 2.44）、（27.99 ± 3.03）、（31.33 ± 3.44）]；观察组诊疗计划执行错误和按标准执行操作错误的发生率（2.00%、0.00%），均低于对照组（19.23%、15.38%），差异有统计学意义（P=0.008和0.006），临场反应不佳、病历记录错误和医疗纠纷错误发生率与对照组差异没有统计学意义（P>0.05）；教学后，观察组PSQ-18评分中各维度评分均高于对照组（P=0.002、0.001、0.014、0.008、<0.001）。**结论**　基于柯氏模型的双向六环护理教学能显著提升急诊科护生核心能力和自主学习能力，避免诊疗计划执行错误和按标准执行操作错误发生，从而提升护生的护理服务水平。

【关键词】 柯氏模型；　双向六环；　急诊科护生；　核心能力
【中图分类号】 R-05
基金项目：陕西省科技研发计划项目（2023-YBSF-421）
DOI: 10.3760/cma.j.cn116021-20240101-01857

Application of a Kolb's model-based two-way six-step nursing training cycle in the teaching of nurse interns in the department of emergency

Sun Aqiao, Song Ye, Wang Xuehong, Hao Kangjuan, Hao Lin, Li Minling
Emergency Center, The First Affiliated Hospital of Xi'an Jiaotong University, Xi'an 710061, China
Corresponding author: Li Minling, Email: liminling11@163.com

【Abstract】 Objective　To investigate the application effects of a two-way six-step nursing teaching model based on the Kolb's learning cycle in the teaching of nurse interns in an emergency department. **Methods**　We assigned 52 undergraduate nursing students interning at the department of emergency from February 2020 to February 2022 to receive conventional teaching (control group) and 50 nurse interns from March 2022 to February 2023 to receive two-way six-step nursing teaching based on the Kolb's model (observation group). We evaluated the changes in core competencies before and after learning using the Competency Inventory for Registered Nurses (CIRN); assessed self-learning abilities using a nursing student self-learning ability assessment scale; recorded the incidence rates of related errors in the emergency department after learning; and assessed the level of satisfaction with nursing using the Patient Satisfaction

Questionnaire (PSQ-18). SPSS 22.0 was used to perform the chi-square test and *t*-test. **Results** After learning, the scores of CIRN dimensions and self-learning ability dimensions were all increased in both groups, and these scores were significantly higher in the observation group [(31.78 ± 2.34), (50.22 ± 4.33), (28.56 ± 2.09), (19.22 ± 3.11), (22.34 ± 2.78); (30.07 ± 3.14), (24.11 ± 2.99), (30.11 ± 3.41), (33.33 ± 3.09)] than in the control group [(30.88 ± 2.22), (48.34 ± 3.88), (27.59 ± 2.52), (17.77 ± 3.08), (20.88 ± 2.55); (28.67 ± 2.09), (22.56 ± 2.44), (27.99 ± 3.03), (31.33 ± 3.44)]. Compared with the control group, the observation group showed significantly lower incidence rates of errors in the execution of medical orders (19.23% vs. 2.00%, *P*=0.008) and errors in practice in accordance with standards (15.38% vs. 0.00%, *P*=0.006). There were no significant differences in the incidence rates of poor response on the spot, medical record errors, and medical dispute errors between the observation group and the control group (all *P*>0.05). The PSQ-18 scores in all dimensions of the observation group were significantly higher than those of the control group (*P*=0.002, 0.001, 0.014, 0.008, <0.001). **Conclusions** The two-way six-step nursing teaching model based on the Kolb's model can significantly improve the core competencies and self-learning abilities of nursing students in the department of emergency, and reduce errors in the execution of medical orders and practice in accordance with standards, thus improving their nursing service levels.

【**Key words**】 Kolb's model; Two-way six-step; Emergency department nursing student; Core competence

Fund program: Shaanxi Province Key R&D Program (2023-YBSF-421)

DOI: 10.3760/cma.j.cn116021-20240101-01857

急诊科是救治急重症病人的场所，同时存在呼吸科、消化科等不同类型的病人，其病情通常较为复杂，家属情绪很不稳定，这给急诊科护生带来很大的挑战[1]。护生可能缺乏处理复杂病情的专业技能和经验，不具备良好的心理承受能力和沟通技巧，导致面对生死关头时病人家属的情绪波动无法得到有效处理。为提高急诊科的护理水平，必须加强护生指导，使其临床操作规范化[2]。传统的护理实习教学过于侧重提升学生的专业技能，却往往忽视学生的主动学习能力，这导致学习成效并不理想[3]。基于柯氏模型的双向六环护理教学是一个全面而连贯的教学体系，分为4个递进的层次。反应层评估受训者对教学内容、方式、材料和教学老师的反馈；学习层测定受训者通过教学获得的知识和技能，通常在教学结束后通过测试或考核进行；行为层测量受训者将所学知识和技能应用到工作中的程度，需要一段时间来观察和评估；结果层评估教学对组织产生的最终影响，如提高工作效率、降低成本等[4]。在此种环境中，护理人员通过规范化的临床操作和不断地实践，能够在实际操作中学习并进行反思，以提升自己的专业技能和知识；且该模式鼓励护理人员主动学习，提高自我学习动力，以适应科室不断变化的需求。教学还包括心理支持和压力管理，帮助护理人员更好地应对工作中的心理压力，从而在提升专业能力的同时，增强护理人员的心理素质[5]。因此，本研究采用基于柯氏模型的双向六环护理教学，旨在提高急诊科实习护生自主学习等核心能力。

1　对象与方法

1.1　研究对象

将2020年2月至2022年2月进行实习的52名护理本科学生作为对照组，给予常规教学；2022年3月至2023年2月实习的50名护生作为观察组，给予基于柯氏模型的双向六环护理教学。两组护生在性别、年龄、学历方面差异均没有统计学意义（表1）。

表1　两组护生一般资料比较

组别	男/女（例）	年龄[($\bar{x}$ ± s)，岁]
对照组（*n*=52）	2/50	20.67 ± 2.01
观察组（*n*=50）	3/47	20.51 ± 2.33
t/χ^2值	0.25	0.30
*P*值	0.675	0.765

1.2　教学方法

对照组采用常规教学。带教教师向护生讲述急诊科患者疾病和相关护理知识、技能，主要包括病房环境、规则制度、文书写作、常见疾病的护理

等，并给予实际操作演示，实践采取分组讨论的形式进行，选择典型案例设置相应的教学情境，通过角色扮演、现场模拟还原案例发生场景，针对案例模拟过程展现护理难点，并提供相应的解决方法，通过观察护生情况，询问问题判断理解和掌握程度，纠正错误操作。

观察组采用基于柯氏模型的双向六环护理教学。双向：核心是教学过程中教师和护生之间实现“互动”和“交流”，教学互动，引导护生反思体会，主动提问、表达疑惑，与教师进行交流，促进理论联系实践，共同解决实际护理问题。六环包括引导、学习、点评、探究、体验及综合运用。①引导（预习阶段）：提前发放急诊病例资料，要求护生进行预习。内容包括急性心力衰竭、急性呼吸衰竭等常见急诊病例的课件、病历资料。要求学生根据既往所学理论知识，预先准备病例分析，预测可能的病因、病理生理变化、需要的护理措施等。设置问题，在发放的资料中设置针对性问题：该患者的主要生命体征改变是什么？需要立即给予氧疗或抢救吗？可能需要的护理监测有哪些？引导学生结合参考资料，查阅文献，预习知识点，通过预习作业和提问的质量来评估护生的预习效果。②学习（理论学习）：通过典型病例学习，教师引导讨论，护生主动参与。教师准备急诊科典型病例，如心源性休克，利用标准化病人，模拟重现患者出现胸痛、呼吸困难、失去意识等症状的急救情况。在情景模拟后，教师提出相关问题：生命体征改变情况？需要立即进行的护理？可能的病因有哪些？分组让护生展开讨论，讨论过程中，护生主动思考，翻阅课件、文献资料，运用预习知识分析病因，探究护理对策，教师在一旁引导。模拟院外急救场景，协助进行病人移位、止血压迫、氧气吸入、裸露伤口包扎等操作，并记录详细病情，为后续医院治疗做准备。教师先亲自示范，后让小组成员分角色扮演，熟悉整个过程。通过讨论的参与度、问题的提出和解答的准确性来评估学习效果。③点评（反馈阶段）：对案例讨论进行总结，强调核心要点和常见误区。让不同小组护生代表依次总结各自在案例讨论中得出的护理对策并分析这样做的目的。教师听取每组讨论结果，记录并比较不同组的想法，学生发言结束后，教师提出点评。针对具体案例，评价各小组护理对策是否全面；急诊科护理中应重点关注的环节和要素是否具备；急诊护理容易出现的漏洞是否存在。肯定思路清晰、抓住重点的组，逐一分析其他组漏掉的护理要点或可能的误区。根据护生的表现对案例讨论进行总结，强调急诊护理的核心要点、需要防范的错漏情况，归纳提炼急救护理的原则等，帮助护生形成框架化思维，通过护生对点评的接受程度和理解的深度来评估效果。④探究（深入讨论）：针对代表性问题进行深入探讨，拓宽视野。分析案例，如一位心脏病突发患者在急诊室接受抢救，问题提出：在急救过程中，如何快速准确地评估患者状况？如何有效实施心肺复苏？组织护生查找文献资料，研究心肺复苏的最新指南和急救流程，探讨影响成功或失败的因素，讨论如何提高急救技能和团队协作。在案例学习的基础上，鼓励护生跳出案例情境，大胆提出疑问，教师对护生提出的问题进行分类，选择出2~3个较具代表性的问题，组织护生围绕这些问题，查阅文献资料、案例报告等深入探讨，教师在旁引导，重点归纳分析这些问题背后反映出的护理工作中需要重视的点或常见误区，帮助护生拓宽视野，深化对知识的理解，根据探究活动的参与度和问题解决的深度来评估效果。⑤体验（实践操作）：带领护生进入急诊科病房，首先由教师示范评估病人症状和体征，讲解需要监测的生命体征项目，以及所反映的问题。护生在教师的指导下，学习怎样运用所掌握的知识和技能开展护理工作，学生分析结果反映的病情，判断病情进展是否异常，并讨论需要提醒医生完善的检查或治疗措施。通过操作的熟练程度和正确性来评估护生的实践技能。⑥综合考核（综合应用）：考核护生的综合运用能力。护生分组进入急诊科病房，选择适宜的病例，考核护生的综合能力，包括病情评估、制订护理计划、开展健康宣教、进行病情观察、与医生的有效沟通、制定转科/出院方案等。考核结束后，围绕薄弱环节进行讨论，引导分析存在不足的原因，给出改进建议，进一步完善专业护理能力。两组教学时间均为3个月。

1.3 柯氏模型的四层考核指标

1.3.1 反应层评估

教学前后，采用注册护生核心能力量表（competency inventory for registered nurse，CIRN），该

量表包括5个维度，临床护理能力（9个条目）、沟通协作能力（15个条目）、临床决策能力（10个条目）、专业发展（6个条目）、管理与领导能力（10个条目），所有条目均采用Likert 5级评分法评分，0~4分对应“完全没有能力”到“很有能力”，评分越高表示护生核心能力越强[6-7]。Cronbach's α系数为0.908，各维度的Cronbach's α系数为0.718～0.903。

1.3.2 学习层评估

采用护理专业自主学习能力测评工具，该测评工具共包括学习动机（8个条目）、信息素质（6个条目）、自我管理能力（8个条目）及学习合作能力（8个条目）4个维度。采用Likert 5级评分法，1~5分对应“无能力”到“能力很强”，评分越高表示护生自主学习能力越强[8]。Cronbach's α系数为0.985，各维度的Cronbach's α系数为0.933～0.949。

1.3.3 行为层评估

对急诊工作过程中出现的主要错误但未对患者造成影响和伤害的事件进行记录，教学后临场反应不佳、病历记录、诊疗计划执行、按标准执行操作错误和发生医疗纠纷情况。

1.3.4 结果层评估

教学后，采用医疗服务满意度问卷（patient satisfaction questionnaire，PSQ-18）评价，该问卷包括沟通能力（5个条目）、技术能力（3个条目）、可靠性与信任（6个条目）、环境（4个条目），请教师如实填写问卷，每个条目按照1~5的5级评分，对应“不满意”到“非常满意”，总分90分，得分越高，表示护生获得满意度越高[9]。Cronbach's α系数为0.964，各维度的Cronbach's α系数为0.818~0.900。

1.4 统计学方法

采用SPSS 22.0进行数据分析。计数资料以百分比（%）描述，组间比较采用卡方检验；计量资料以（均数 ± 标准差）来表示，教学前后采用配对样本 t 检验，组间对比采用独立样本 t 检验。检验水准 α=0.05。

2 结果

2.1 反应层比较

教学后，两组护生CIRN评分中临床护理能力、沟通协作能力、临床决策能力、专业发展、管理与领导能力评分均较教学前升高，且观察组高于对照组，差异有统计学意义（表2）。

2.2 学习层比较

教学后，两组护生自主学习能力评分中学习动机、自我管理能力、学习合作能力、信息素质均较教学前提高，且观察组高于对照组，差异有统计学意义（表3）。

2.3 行为层比较

教学后，观察组护生诊疗计划执行错误和按标准执行操作错误的发生率均低于对照组（P<0.05），临场反应不佳、病历记录错误和医疗纠纷错误发生率与对照组比较，差异不存在统计学意义（表4）。

2.4 结果层比较

教学后，观察组护生PSQ-18评分中沟通能力、技术能力、可靠性与信任、环境和总分均高于对照组，差异有统计学意义（表5）。

表2 两组护生CIRN评分比较[($\bar{x} \pm s$)，分]

组别	临床护理能力		沟通协作能力		临床决策能力		专业发展		管理与领导能力	
	教学前	教学后	教学前	教学后	教学前	教学后	教学前	教学后	教学前	教学后
观察组（n=50）	29.11 ± 2.11	31.78 ± 2.34	46.34 ± 4.33	50.22 ± 4.33	25.45 ± 2.78	28.56 ± 2.09	17.11 ± 2.34	19.22 ± 3.11	19.11 ± 2.36	22.34 ± 2.78
对照组（n=52）	29.23 ± 2.09	30.88 ± 2.22	46.77 ± 4.52	48.34 ± 3.88	25.33 ± 2.66	27.59 ± 2.52	17.23 ± 3.01	17.77 ± 3.08	19.15 ± 2.67	20.88 ± 2.55
t值	0.29	1.99	0.49	2.31	0.22	2.11	0.22	2.37	0.08	2.77
P值	0.773	0.048	0.625	0.022	0.824	0.037	0.823	0.019	0.936	0.006

表3 两组护生自主学习能力评分比较[($\bar{x} \pm s$)，分]

组别	学习动机		自我管理能力		学习合作能力		信息素质	
	教学前	教学后	教学前	教学后	教学前	教学后	教学前	教学后
观察组（n=50）	27.11 ± 2.34	30.07 ± 3.14	20.88 ± 2.67	24.11 ± 2.99	26.31 ± 3.09	30.11 ± 3.41	25.12 ± 3.22	33.33 ± 3.09
对照组（n=52）	27.89 ± 2.22	28.67 ± 2.09	20.11 ± 2.45	22.56 ± 2.44	26.11 ± 3.45	27.99 ± 3.03	25.09 ± 3.66	31.33 ± 3.44
t值	1.73	2.66	1.52	2.87	0.31	3.32	0.04	3.08
P值	0.087	0.009	0.132	0.004	0.758	0.001	0.965	0.002

表4　两组护生急诊科相关护理错误发生率比较[例(%)]

组别	临场反应不佳	病历记录错误	诊疗计划执行错误	发生医疗纠纷	按标准执行操作技术错误
观察组(n=50)	2(4.00)	4(8.00)	1(2.00)	3(6.00)	0(0.00)
对照组(n=52)	7(13.46)	10(19.23)	10(19.23)	7(13.46)	8(15.38)
χ^2值	2.84	2.72	7.87	1.61	8.35
P值	0.161	0.099	0.008	0.319	0.006

表5　两组护生PSQ-18评分比较[($\bar{x}\pm s$),分]

组别	沟通能力	技术能力	可靠性与信任	环境	总分
观察组(n=50)	15.88 ± 3.46	10.11 ± 2.33	22.34 ± 3.09	12.33 ± 2.45	60.66 ± 5.19
对照组(n=52)	13.89 ± 3.09	8.97 ± 1.09	20.78 ± 3.22	10.77 ± 3.33	54.41 ± 5.67
t值	3.07	3.18	2.49	2.69	5.80
P值	0.002	0.001	0.014	0.008	<0.001

3　讨论

柯氏模型的基础是教育学家大卫·柯尔布的经验学习理论。该理论认为学习是一个通过经验循环的过程，包括具体体验、反思观察、抽象概念化和主动实验4个阶段，强调通过经验获取知识和技能的重要性。该理论以循环的方式描述学习过程，强调个体在学习中的主动参与。柯氏模型在商业、政府、军事、教育等领域得到广泛的应用[10-11]，后经医学教育工作者不断改进，设计应用于医护理论教学中，在原基础上强化双向互动的理念，提出六环模式。其核心在于创建支持性学习环境，使护理人员能够通过不断地实践、反思和学习来提高自己的专业技能和知识。该模式特别强调双向互动：教学过程中教与学的双向互动，鼓励护理人员提出问题并参与讨论。六环结构：包括知识学习、技能训练、态度培养、实践应用、问题解决和团队合作6个环节。其通过模拟和案例分析，提高护理人员的临床决策能力和问题解决技巧，强化护理人员的自主学习能力，鼓励持续教育和个人发展[12]。

急诊科环境复杂，对护生的适应能力和团队协作能力要求极高，急诊科护生如缺乏系统教学，会增加护理安全事故的风险，护生综合能力弱导致错漏急症患者情况，将延误治疗，医疗质量和患者安全得不到保障[13]。本研究结果显示，教学后，两组CIRN评分中临床护理能力、沟通协作能力、临床决策能力、专业发展、管理与领导能力评分和护理专业自主学习能力评分中学习动机、自我管理能力、学习合作能力、信息素质均较教学前升高，且观察组高于对照组。由此说明，基于柯氏模型的双向六环护理教学能显著提升急诊科护生核心能力和自主学习能力。可能是因为，传统的单向教学往往是导师讲授，学生被动接收，学生缺乏主动学习的动机，而双向六环模式通过典型病例导入、小组讨论等环节，激发学生的思考和探索欲望，增强主动学习的意识。小组互动也促进每个人的参与度，避免被动聆听的局面，高度参与有利于知识内化为能力。具体表现为双向六环护理教学模式在引导环节通过发放典型病例，让护生预先学习相关知识，不仅启发学习兴趣，也通过后续的组间讨论互动，锻炼团队合作能力。该模式将学习划分为多个环节，每个环节都是在前一环节的基础上螺旋式上升、深入探讨，渐进式学习有利于逐步建构和加深知识理解，新知识会与已有知识更好整合，从而形成牢固的长期记忆。具体表现为在学习环节组织对典型病例的探究，一方面可深化对疾病的理解，另一方面小组内外的多方互动交流，可增强沟通能力。该教学强调理论联系实践，情景模拟、临床见习等体验环节，使护生在资深导师示范指导下，边学习边练习，将知识应用于解决实际护理问题中，从而转化为临床护理能力。临床情景模拟环节最接近实战，在安全的模拟环境中练习实操、解决问题，既避免其间可能带来的风险，又给予贴近真实情境的体验，有利于知识内化为熟练技能[14]。

本研究还显示，教学后观察组护生诊疗计划执行错误和按标准执行操作错误的发生率均低于对照组，临场反应不佳、病历记录错误和患者教育、沟通错误发生率与对照组差异不显著；观察组护生PSQ-18评分中沟通能力、技术能力、可靠性和信任、环境和总分均高于对照组。这表明基于柯氏模型

的双向六环护理教学能显著降低急诊科诊疗计划执行错误和按标准执行操作错误的发生，同时提高满意度。可能是基于柯氏模型双向六环教学模式，在许多环节如案例学习中护生之间、护生与教师之间的互动交流，锻炼了护生表达和沟通能力，且教师带领护生进行实际情景练习，教师的沟通模式和技巧都会教授于护生，鼓励护生与患者进行沟通交流；技能演练等强调理论联系实践，使护生在模拟场景中反复训练，将医嘱知识转化为准确的操作技能，教师现场示范并纠正错误，使护生掌握规范的操作要领，技能也得到提升，使操作技术水平明显提高，技术错误相应减少；教学中教师的详细点评、考核结果反馈也使护生能更清楚自身不足，牢记问题和错误原因。而临场反应不佳、病历记录错误和医疗纠纷错误的非技能类的教学，可能由于学习时间和强度不足或样本量较小等原因，两组未表现出显著差异。日后可适当延长教学时间和增加实战训练强度，为学生提供更多的实操机会并及时点评反馈，适当扩大样本量，减少个体差异的影响。通过教学的理论学习、反复模拟演练和临床实践，可使护理操作越来越熟练，能熟练规范执行各种护理程序，减少操作失误的风险；患者感受到护生专业性高、值得信赖，从而提高对护理服务的满意度；且护生从只能被动应对病情，转变为主动观察并及时响应患者需求[15]。教学后护生的沟通技巧得到提升，能更清晰明确向患者解释情况、耐心倾听需求，缓解患者的焦虑不安，患者自然会对高质量的服务更加满意，护理过程更加从容。

利益冲突　所有作者声明无利益冲突

作者贡献声明　孙阿巧：提出选题设计与研究方案，负责研究相关事宜安排，起草论文撰写和修订；宋晔、王雪虹：协助数据采集和处理；郝康娟、郝琳：协助论文的撰写和修订；李敏玲：监督研究进度，协调沟通，审核最终稿件

参考文献

[1] 张娟，芦良花. 情景模拟配合Seminar教学法在急诊科护理带教中的应用[J]. 护理实践与研究，2017，14(5)：114-116. DOI: 10.3969/j.issn.1672-9676.2017.05.051.

[2] 李艳，朱梦莉，何苗. 以临床护理操作为指导的解剖学教学在急诊科护理带教中的应用[J]. 解剖学研究，2021，43(4)：445-447. DOI: 10.3969/j.issn.1671-0770.2021.04.052.

[3] Ryan A, Rizwan R, Williams B, et al. Simulation training improves resuscitation team leadership skills of nurse practitioners [J]. J Pediatr Health Care, 2019, 33(3): 280-287. DOI: 10.1016/j.pedhc.2018.09.006.

[4] 苏善英，朱新青，梁雁芳，等. 基于柯氏模型的“三级双向六环”护理培训体系在护士规范化培训中的应用[J]. 广西医学，2019，41(18)：2418-2421. DOI: 10.11675/j.issn.0253-4304.2019.18.36.

[5] 黄彩云，朱新青，何舒瑾，等. 基于柯氏模型的双向六环护理培训模式在重症医学科呼吸机亚专科小组培训中的应用[J]. 护士进修杂志，2022，37(13)：1201-1204. DOI: 10.16821/j.cnki.hsjx.2022.13.010.

[6] 缪美琴，詹美莺，李思. 柯氏四级评估模式结合多媒体在手术室低年资护士培训中应用效果[J]. 医学理论与实践，2019，32(21)：3571-3573. DOI: 10.19381/j.issn.1001-7585.2019.21.093.

[7] 陈玉英，成守珍，陈利芬，等. 基于核心能力新护生规范化教学模式的建立及其实施效果[J]. 现代临床护理，2022，21(11)：57-62.

[8] 张娜，李亚敏，邓露，等. “雨课堂”智慧教学对护生自主学习能力与自我效能的影响[J]. 中国实用护理杂志，2022，38(29)：2280-2285. DOI: 10.3760/cma.j.cn211501-20211220-03492.

[9] 陈央央，李帅，任菁菁，等. 浙江省居民社区卫生服务满意度及其影响因素调查研究[J]. 中华全科医师杂志，2021，20(1)：79-83. DOI: 10.3760/cma.j.cn114798-20200724-00850.

[10] 王蕾，聂圣肖，孙红. 基于柯氏模型的静脉治疗专科护士培训效果评价[J]. 中华现代护理杂志，2022，28(15)：1994-1999. DOI: 10.3760/cma.j.cn115682-20220127-00471.

[11] 薛媛媛，班俊坤，法天锷. 柯氏评估模型在护理培训中的国内外应用现状[J]. 中国实用护理杂志，2021，37(15)：1192-1196. DOI: 10.3760/cma.j.cn211501-20210104-00072.

[12] 朱新青. 基于柯氏模型的三级双向六环护理教学体系的构建与应用[J]. 中国护理管理，2020，20(增刊1)：17-21.

[13] 黄烛庆，任志玲，潘晓，等. DMAIC模式联合柯氏模型在体外膜肺氧合-多学科诊疗护理培训中的应用效果[J]. 广西医学，2023，45(15)：1916-1920. DOI: 10.11675/j.issn.0253-4304.2023.15.24.

[14] Chen Q, Tang S, Liu D, et al. Effects of a blended emergent research training programme for clinical nurses on nursing research competence and critical thinking (Part 2): a quasi-experimental study [J]. J Clin Nurs, 2022, 31(5/6): 755-769. DOI: 10.1111/jocn.15934.

[15] 陈李英，李晓娟，陈琼妮，等. 非暴力沟通培训对护士沟通能力和患者护患信任度及满意度的影响[J]. 中国护理管理，2022，22(4)：598-603. DOI: 10.3969/j.issn.1672-1756.2022.04.023.

（收稿日期：2024-01-01）

（本文编辑：唐宗顺）