

CDIO 模式联合情景模拟在护理本科生心血管护理教学中的应用

张 芳, 李瑞兰, 戴珍娟, 陈 慧

上海交通大学医学院附属松江医院 上海

【摘要】目的 研究构思-设计-实现-运行 (Conceive-Design-Implement-Operate, CDIO) 教学模式与情景模拟教学联合应用在护理本科心血管护理课程中的实际效果。**方法** 选取某校护理本科学生 48 人为研究对象, 分两组, 每组 24 人。对照组采用常规课堂讲授与示范教学模式, 观察组在相同教学周期内实施 CDIO 模式结合情景模拟教学。课程结束后, 对比两组理论及实践操作成绩、教学满意度。**结果** 观察组理论成绩与实践操作成绩及学生对教学方式的总满意度高于对照 ($P<0.05$)。**结论** 将 CDIO 模式与情景模拟相结合用于护理本科生心血管护理教学, 有助于增强学生理论应用能力、规范实践操作、强化临床思维与应急处置能力, 教学效果优于传统教学方式, 适合在心血管护理及同类临床护理课程中推广使用。

【关键词】 CDIO 教学模式; 情景模拟; 护理本科; 心血管护理; 临床实践能力

【收稿日期】 2026 年 6 月 3 日

【出刊日期】 2026 年 7 月 4 日

【DOI】 10.12208/j.jacn.20260342

Application of the CDIO model combined with scenario simulation in cardiovascular nursing education for undergraduate nursing students

Fang Zhang, Ruilan Li, Zhenjuan Dai, Hui Chen

Songjiang Hospital, Shanghai Jiao Tong University School of Medicine, Shanghai

【Abstract】Objective To investigate the practical effects of combining the Conceive-Design-Implement-Operate (CDIO) teaching model with scenario-based simulation teaching in cardiovascular nursing courses for undergraduate nursing students. **Methods** A total of 48 nursing undergraduates from a university were selected as study subjects and divided into two groups, with 24 students each. The control group received conventional classroom lectures and demonstration-based teaching, while the observation group implemented the CDIO model combined with scenario-based simulation teaching over the same teaching period. After the course, the theoretical and practical performance scores, as well as teaching satisfaction, were compared between the two groups. **Results** The observation group demonstrated higher theoretical and practical performance scores and greater overall satisfaction with the teaching methods compared to the control group ($P<0.05$). **Conclusion** Integrating the CDIO model with scenario-based simulation in cardiovascular nursing teaching for nursing undergraduates enhances students' theoretical application skills, standardizes practical operations, and strengthens clinical thinking and emergency response abilities. This teaching approach yields better outcomes than traditional methods and is suitable for promotion in cardiovascular nursing and similar clinical nursing courses.

【Keywords】 CDIO teaching model; Scenario simulation; Undergraduate nursing; Cardiovascular nursing; Clinical practice ability

心血管疾病是临床常见病、多发病, 具有病情重、变化快、风险高等特点, 对护理人员的专业知识、操作技能和应急能力要求都比较高。护理本科生是未来临床护理工作的主要力量, 在校期间的心血管护理教学质量, 直接关系到学生进入临床后的工作能力^[1]。传统心血管护理教学多以老师讲课、学生听课为主, 内容偏理论, 实践机会少, 学生往往被动接受知识, 很难把理

论用到实际操作中, 遇到真实病例时容易不知所措^[2]。CDIO 模式强调构思、设计、实现、运作全过程学习, 情景模拟则能还原临床场景, 让学生在模拟环境中练习护理工作^[3]。将两者结合, 既能让学生系统掌握知识, 又能锻炼动手能力和临床思维。本研究将该教学模式用于护理本科心血管护理教学, 对比其与传统教学的效果, 结果如下:

1 资料与方法

1.1 一般资料

纳入某省属医学院校 2024 级护理本科学生 48 例作为研究对象, 分为两组, 各 24 人。均为女性, 年龄 20-24 岁, 平均年龄 (21.78 ± 0.98) 岁。纳入标准: 均为全日制统招护理本科生; 已完成基础医学、护理学基础等前期课程学习; 自愿参与本研究并配合教学与考核。排除标准: 既往有心血管相关临床实习经历者; 课程期间请假或缺课累计超过 3 次者。两组学生在年龄、前期医学基础课程成绩、学习态度及课堂表现等方面比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 分组具有可比性。

1.2 方法

对照组采用传统教学方式开展教学。教学以课堂理论讲授为核心形式, 教师借助 PPT、疾病示意图、临床短视频等多媒体资料, 对心血管常见疾病的病因、临床表现、护理要点及相关知识进行系统讲解。技能课程以教师现场示范为主, 学生仅在课后自主练习, 课程结束后统一组织理论闭卷考试与实践操作考核, 整个教学过程均以教师讲授与安排为主。

观察组采用 CDIO 模式联合情景模拟教学, 具体内容如下:

(1) 构思阶段: 教师围绕冠心病、心力衰竭、心律失常、高血压急症等心血管专科重点教学内容, 明确阶段性教学目标与分项学习任务, 将学生以 4~5 人为单位划分为若干学习小组, 引导学生自主查阅教材及相关文献资料, 系统梳理心血管疾病相关知识框架, 逐一明确各类病症的护理要点、观察重点及潜在安全风险, 逐步形成完整、连贯的整体护理思维。

(2) 设计阶段: 各小组根据临床真实病例, 设计情景模拟脚本, 包括患者基本信息、主诉、病情变化过程、护理操作流程、医患沟通内容、团队分工等, 教师对各组方案进行指导修改, 确保情景设计合理、符合临

床规范。

(3) 实现阶段: 在模拟病房内开展情景模拟训练, 设置急性胸痛、突发呼吸困难、恶性心律失常等典型场景, 学生分别扮演责任护士、辅助护士、患者及家属, 完成生命体征监测、吸氧、建立静脉通路、用药配合、病情观察、心理护理等一系列操作, 教师在旁观察记录, 及时纠正不规范行为。

(4) 运作阶段: 每组演练结束后开展小组自评、组间互评, 教师进行集中点评, 梳理存在问题与改进方向, 引导学生反思护理决策、操作细节及沟通技巧, 巩固知识体系, 提升综合处置能力。

1.3 观察指标

(1) 理论成绩: 课程全部结束后, 采用统一命题、统一监考的闭卷形式进行理论考核, 试卷满分为 100 分, 重点考查学生对心血管护理核心知识点的理解与掌握情况。

(2) 教学满意度: 采用自制问卷, 分为十分满意、满意、不满意, 总满意度 = (非常满意 + 满意) / 总人数 $\times 100\%$ 。

1.4 统计学方法

本次研究数据均采用 SPSS 22.0 统计软件完成统计学分析。计量资料以均数 $\pm$ 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 形式表示; 计数资料以百分率 (%) 进行统计描述, 组间比较选用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 则差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组理论及实践操作成绩比较

观察组学生在理论考核与实践技能操作两方面的得分, 均显著优于对照组学生 ($P < 0.05$), 见表 1。

2.2 两组教学满意度比较

相较于对照组, 观察组学生对本次教学模式的满意程度更高 ($P < 0.05$), 见表 2。

表 1 两组理论成绩与实践操作成绩比较 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	例数	理论成绩	实践操作成绩
观察组	24	88.35 $\pm$ 4.34	92.76 $\pm$ 3.55
对照组	24	76.59 $\pm$ 5.67	80.67 $\pm$ 4.74
<i>t</i>	-	8.934	9.387
<i>P</i>	-	0.005	0.005

表 2 两组教学满意度比较[n (%)]

组别	例数	十分满意	满意	不满意	总满意度
观察组	24	17 (70.83)	6 (25.00)	1 (4.17)	23 (95.83)
对照组	24	10 (41.67)	8 (33.33)	6 (25.00)	18 (75.00)
χ^2	-	-	-	-	9.739
<i>P</i>	-	-	-	-	0.005

3 讨论

将 CDIO 模式与情景模拟教学相结合应用于护理本科生心血管护理教学,对提升教学质量、强化学生综合能力具有显著作用与现实意义。在理论学习方面,该模式一改传统课堂单向灌输的弊端,通过构思、设计环节引导学生主动梳理心血管疾病的发病机制、病情特点与护理要点,让学生在构建情景案例的过程中深化对知识点的理解与记忆,不再是机械背诵^[4]。相较于传统教学,学生对冠心病、心律失常、高血压危象等重点内容的掌握更加系统扎实,知识运用的灵活性明显增强,课程结束后的理论考核成绩显著提升^[5-6]。在实践操作层面,情景模拟为学生搭建了贴近临床真实场景的训练平台。借助 CDIO 的实现与运作环节,学生以团队形式完成心电监护、急救配合、病情观察、用药护理等多项操作训练,在角色扮演中规范操作流程、强化动手能力,有效弥补了课堂示范与临床实践之间的差距^[7]。学生在模拟场景中反复练习应急处置与流程配合,操作熟练度、精准度和规范性均明显提高,实践操作成绩显著优于传统教学组,为进入临床实习奠定了扎实的技能基础。教学满意度方面,该联合教学模式充分突出学生主体地位,学习形式更加生动灵活,互动性与参与感显著增强^[8-9]。学生从被动听课转变为主动思考、协作完成任务,学习兴趣与积极性得到极大调动,对教学方式的认可度明显提升。多数学生认为该模式更贴合临床实际,有助于提升自身综合能力,对教学的满意度显著高于对照组^[10]。

综上,CDIO 模式联合情景模拟教学,既能有效提高护理本科生心血管护理的理论与实践成绩,又能显著提升教学满意度,对培养实用型护理人才、推动护理教学改革具有重要意义。

参考文献

- [1] 高瑜,郭颖菊,邵美玲,等.循证教学法结合翻转课堂教学模式在心血管内科临床护理教学中的探索[J].中国高等医

学教育,2024,(12):118-119.

- [2] 杨璐璐,杨琳琳,罗娜.线上线下混合教学模式在心血管内科护理教学中的临床应用效果[J].医药前沿,2024,14(15):132-134.
- [3] 罗培培,李清,陈湘威,等.以结果为导向的教学模式在心血管内科护理本科生临床教学中的应用[J].中华护理教育,2023,20(06):687-691.
- [4] 梁程,莫洁玲.应用 BOPPPS 教学模式联合思维导图在心血管内科临床护理教学中的效果[J].中国多媒体与网络教学学报(上旬刊),2023,(02):38-41.
- [5] 王文娟,李海燕,冯伟,等.以案例为前导的翻转课堂教学模式在心血管内科护理带教中的应用[J].中西医结合护理(中英文),2022,8(12):169-171.
- [6] 熊锐,李娅.启发式临床医学教学模式联合以问题为导向的教学方法在心血管外科护理带教中的应用效果[J].中国当代医药,2022,29(09):158-161.
- [7] 马燕方,周春风,蔡晓飞.CDIO 联合情景模拟教学在内科护理带教中的应用[J].中国高等医学教育,2025,39(04):49-51.
- [8] 刘嘉诚,邱佳俊,牛敏.CDIO 结合情景模拟教学在手术室护理带教中的意义[J].当代护理,2025,6(07):50-53.
- [9] 史宏睿,陕柏峰,段红英,等.基于 OBE 理念的 CDIO 教学模式在中医院肿瘤科护理教学中的实践[J].中医教育,2026,45(02):66-71.
- [10] 王秀岚,贾佳,江美波.基于虚拟平台的 CDIO 教学模式在内科护理学的教学应用[J].Medical Research and Practice,2025,3(04):84-87.

版权声明:©2026 作者与开放获取期刊研究中心(OAJRC)所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS