

## CDIO+Mini-CEX 教学模式在 ICU 护理实习临床教学中的应用研究

周倩

重庆大学附属江津医院 重庆

**【摘要】目的** 探究 ICU 护理实习临床教学中采取 CDIO+Mini-CEX 教学模式的应用效果。**方法** 随机选取 2023 年 12 月-2024 年 12 月重庆大学附属江津医院重症医学科 60 名大专以上学历以上实习生作为研究对象，按照随机数字表法分为对照组和研究组，各组 30 名。其中参考组行常规教学模式，研究组采取 CDIO+Mini-CEX 教学模式。以理论、操作成绩、各项能力及教学满意度评价两组效果。**结果** 研究组理论、操作成绩相比对照组较高 ( $P < 0.05$ )。研究组各项能力高于对照组 ( $P < 0.05$ )。研究组教学满意度相比对照组较高 ( $P < 0.05$ )。**结论** ICU 护理实习临床教学中采取 CDIO+Mini-CEX 教学模式效果凸显，能够提升实习生理论、操作成绩及各项能力，为此实习生较为满意。此种教学方法值得推广。

**【关键词】** ICU 护理实习；CDIO+Mini-CEX；临床教学；理论、操作成绩；各项能力；教学满意度

**【收稿日期】** 2025 年 1 月 6 日

**【出刊日期】** 2025 年 2 月 7 日

**【DOI】** 10.12208/j.ijcr.20250061

### Research on the application of CDIO+Mini CEX teaching model in clinical teaching of ICU nursing internship

Qian Zhou

Chongqing University Affiliated Jiangjin Hospital, Chongqing

**【Abstract】 Objective** To explore the application effect of CDIO+Mini CEX teaching mode in clinical teaching of ICU nursing internships. **Methods** Sixty interns with a college degree or above from the Department of Critical Care Medicine at Jiangjin Hospital affiliated with Chongqing University from December 2023 to December 2024 were randomly selected as the research subjects. They were divided into a control group and a study group using a random number table method, with 30 students in each group. The reference group adopts the conventional teaching mode, while the research group adopts the CDIO+Mini CEX teaching mode. Evaluate the effectiveness of the two groups based on theoretical and operational performance, various abilities, and teaching satisfaction. **Results** The theoretical and operational scores of the research group were higher than those of the control group ( $P < 0.05$ ). The research group had higher abilities than the control group ( $P < 0.05$ ). The teaching satisfaction of the research group was higher than that of the control group ( $P < 0.05$ ). **Conclusion** The adoption of CDIO+Mini CEX teaching mode in clinical teaching of ICU nursing internships is highly effective, and can improve the theoretical, operational, and various abilities of interns. Therefore, interns are relatively satisfied with this. This teaching method is worth promoting.

**【Keywords】** ICU nursing internship; CDIO+Mini CEX; Clinical teaching; Theoretical and operational performance; Various abilities; Teaching satisfaction

危急重症护理是临床护理学的核心课程，教学时间长，重点问题多，以往临床中采用传统的课堂讲授法进行教学，过程枯燥乏味，护生学习兴趣和积极性不高，且缺乏临床实践机会，不利于培养护生的自主学习能力、分析和解决问题的能力、沟通能力以及操作能力，所以需要改进教学方法<sup>[1]</sup>。

随着护理学科不断发展，护理临床教学已由以传授知识和技能为主转变为以培养具备综合运用理论

知识、临床技能、评判性思维能力来解决临床问题的高素质人才为目标的关键过程和环节。如何在短时间内不仅让学生掌握危急重症患者护理常规、专科护理技能以及对突变时的应急处理，具备临床思维和解决问题的能力，提升学生的综合素养，是临床教学老师急需探索的课题。为此，探究 ICU 护理实习临床教学中采取 CDIO+Mini-CEX 教学模式的应用效果。结果详见下文。

## 1 资料与方法

### 1.1 基础资料

随机选取 2023 年 12 月-2024 年 12 月重庆大学附属江津医院重症医学科 60 名大专学历以上实习生作为研究对象,按照随机数字表法分为对照组和研究组,各组 30 名。两组均为女性。其中对照组年龄最小 19 岁,最大 23 岁,均值范围 (21.23±0.34) 岁。研究组年龄最小 20 岁,最大 22 岁,均值范围 (21.12±0.43) 岁。两组资料对比差异小 ( $P>0.05$ )。上述研究对象对本次研究目的知情,且主动配合研究。研究期间无中途退出研究及无辜旷课者。

### 1.2 方法

#### 1.2.1 对照组

本组运用传统讲授教学模式,护理学生进入科室后第一周集中带教,后指定 1 名带教老师跟随带教老师进行临床学习。实习生入科后给予传统入科介绍,并将其安排到各个护理组中,采用跟班制实习,根据临床情况随机带教,出科前对其进行考核。

#### 1.2.2 研究组

本组采取 CDIO+Mini-CEX 教学模式,方法详见下文:(1)学习任务设计:教师根据课程内容和学生实际情况,设定临床情境和相关病例。(2)学生构思和设计:学生根据教师提供的临床情境和病例,提前预习相关知识,搜集资料,对设定的问题进行深入分析和构思,并设计出解决问题的方案。(3)实践:学生按照设计方案进行实际操作,解决问题,教师对学生的表现进行观察和记录。(4)总结和反思:学生其结果进行总结和反思。(5)反馈与评估:教师根据学生的表现,进行反馈和评估,提出改进意见和建议。

### 1.3 观察指标

#### 1.3.1 理论和操作考核

在本科室实习结束后,对两组学生进行理论和操作考核,理论考试实行统一命题、统一考试,护理操作统一操作流程和评分标准,实施一对一考试,对两组学生成绩进行统计分析。

#### 1.3.2 各项能力情况

本科室实习结束时,带教老师按照临床实习质量综合评价标准对学生的临床解决问题能力进行评价,包括对患者病情评估、护理计划的制定、护理措施的实施、分析能力、应急能力和综合评价等 6 项内容,采用 Likert 5 分计分法,即从优秀到极差为 5~1 分。

#### 1.3.3 教学满意度

本科室实习结束后,通过自制问卷对两组学生进行教学方法满意度调查,调查问卷内容包括:学习积极性、理论知识的理解与掌握、临床能力培养、临床思维能力、自主学习能力、分析解决问题能力。等级为非常满意、一般满意、不满意。计算方法:(非常满意+一般满意)/总例数×100%。

#### 1.4 统计学方法

采取 SPSS 23.0 软件对本研究数据资料进行计算,计量资料采取 ( $\bar{x}\pm s$ ) 表达,通过  $t$  检验;计数资料采取 (%) 表达,通过 ( $\chi^2$ ) 检验。若结果  $P<0.05$ ,表示两组对比差异有统计学含义。

## 2 结果

### 2.1 理论和操作考核比较

表 1 显示,研究组理论、操作成绩相比如对照组较高 ( $P<0.05$ )。

### 2.2 各项能力比较

表 2 显示,研究组各项能力高于对照组 ( $P<0.05$ )。

### 2.3 教学满意度比较

研究组教学满意度为 100.00% (30/30): 非常满意 24 例,一般满意 6 例,不满意 0 例。对照组教学满意度为 73.33% (22/30): 非常满意 17 例,一般满意 5 例,不满意 8 例。 $\chi^2$  检验值: ( $\chi^2=9.231, P=0.002$ )。研究组教学满意度相比如对照组较高 ( $P<0.05$ )。

## 3 讨论

Mini-CEX 于 2010 年率先引入我国,用于评估和培训专科护士和住院医师。随着我国高等医学教育的发展,Mini-CEX 被陆续引入医学院校教育,在评估和培训住院医师、全科医师和临床医学专业硕士研究生等方面得到运用,尤其在查找学生临床技能薄弱环节方面效果显著。

表 1 理论和操作考核比较 ( $\bar{x}\pm s$ ) (分)

组别	例数	理论成绩	操作成绩
研究组	30	87.64±2.21	86.54±2.15
对照组	30	78.56±2.88	73.46±3.48
$t$	-	13.699	17.513
$P$	-	0.001	0.001

表 2 各项能力比较 ( $\bar{x} \pm s$ ) (分)

组别	例数	病情评估	护理计划的制定	护理措施的实施	分析能力	应急能力	综合评价
研究组	30	4.53±0.21	4.67±0.14	4.35±0.25	4.67±0.36	4.87±0.16	4.83±0.18
对照组	30	3.21±0.35	3.15±0.26	3.32±0.21	3.47±0.31	3.34±0.54	3.21±0.26
<i>t</i>	-	17.713	28.193	17.279	13.834	14.879	28.059
<i>P</i>	-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

CDIO 教学法是一种全新的工程教育理念和教学应用模式。CDIO 代表构思(conceive)、设计(design)、实现(implement)和运作(operate),它以产品研发到产品运行的生命周期为载体,让学生以主动的、实践的、课程之间有机联系的方式学习工程。CDIO 教学模式以能力培养为目标,倡导“以人为本”、“做中学”和“基于项目教学”的教学理念。迷你临床演练评量(Mini-cex)是一种兼具教学、评量功能的工具,可通过知识、技能、能力以及态度等方面对医学生实施考核,具有全面客观、简便易行以及灵活有效的特点,改变了既往传统集中授课以及临床一对一带教等相对单一的培训方式,避免了“填鸭式”教育现象,促使新入职护士从被动学习转变为主动学习,且能自主调控、学习,有效激发了其学习热情,从而有助于其对相关知识的掌握,提升解决实际问题的能力<sup>[2]</sup>。本次研究中将上述方法联合使用,结果显示,研究组理论、操作成绩相比对照组较高( $P<0.05$ )。研究组各项能力高于对照组( $P<0.05$ )。研究组教学满意度相比对照组较高( $P<0.05$ )。提示 CDIO+Mini-CEX 教学模式的效果相比较常规教学法更好。笔者认为,CDIO 教学模式强调从构思、设计、实现、运作的学习过程,这一过程使实习生不仅理解理论知识,还能将其应用于实际问题中<sup>[3]</sup>。在 ICU 护理实习中,这种教学模式帮助实习生更好地理解记忆与护理相关的理论知识,从而提高理论成绩。Mini-CEX 强调对学生实际操作技能的观察和评价。通过这种教学模式,实习生可以反复练习并改进自己的操作技能,从而在操作考试中取得更好的成绩<sup>[4]</sup>。CDIO+Mini-CEX 教学模式注重培养实习生的批判性思维、问题解决能力、团队合作能力以及沟通能力等。通过这种教学模式,可以不断提升实习生的综合能力<sup>[5-6]</sup>。由于 CDIO+Mini-CEX 教学模式注重实习生的参与和互动,使学习过程更加生动有趣。同时,这种教学模

式还关注实习生的个体差异和需求,为实习生提供个性化的学习体验<sup>[7-8]</sup>。因此,实习生对这种教学模式的满意度较高。

综上所述,ICU 护理实习临床教学中采取 CDIO+Mini-CEX 教学模式效果凸显,能够提升实习生理论、操作成绩及各项能力,为此实习生较为满意。此种教学方法值得推广。

### 参考文献

- [1] 彭倩,谭春燕.改良迷你临床演练评量在新入职护士规范化培训中的应用[J].护理学杂志,2017,32(15):46-48.
- [2] 李如月,傅巧美,黄媛媛,等.改良式护理迷你临床评估量表在外科新护士规范化培训中的应用[J].护理研究,2020,34(9):1666-1669.
- [3] 聂圣肖,孙超,王蕾,等.Mini-CEX 联合 DOPS 的形成性评价模式在新护士规范化培训中的应用[J].中华现代护理杂志,2020,26(3):4692-4696.
- [4] 索佩珩,徐翠荣.基于迷你临床演练评估(Mini-CEX)的新护士规范化培训评价体系的构建[J].中华现代护理杂志,2019,25(19):2487-2492.
- [5] 张晓梅,李淑芝.系统化培训在新入职护士中岗前培训效果的影响[J].智慧健康,2019,5(17):33-34.
- [6] 吕义云,李金利,郑秋香,杜美芳,李平玉 Mini-cex 结合微课教学在新入职护士规范化培训中的应用[J].智慧健康,2023,8(44):186-189.

版权声明: ©2025 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