

# CDIO 教学模式在《护理学基础》实训教学中的应用研究

岳鹏莹 何敏 侯延丽 韩明星 常瑞

(延安大学西安创新学院 陕西西安 710100)

**摘要:**目的:分析《护理学基础》实训教学中应用 CDIO 教学模式的有效性。方法:把延安大学创新学院的护理专业学生列入为研究范畴,对 2020 级本科 106 名护理学生记作试验组、对 2019 级本科 106 名护理学生记作对照组,分别实施不相同的护理指导方式,即试验组学生接受传统方法指导、试验组学生接受 CDIO 教学模式指导,分析两组学生在实训学习中取得的成绩,记录实训教学方法对学生学习能力和批判思维能力产生的影响。结果:教学指导之前,对照组学生与试验组学生的自主学习能力多个项目之间评分  $p>0.05$ ,教学指导之后,试验组学生学习动机的提升评分 ( $86.53 \pm 3.49$ )、自我管理能力的提升评分 ( $87.59 \pm 6.41$ )、学习合作能力的提升评分 ( $88.03 \pm 2.46$ )、信息素质的提升评分 ( $90.36 \pm 3.41$ ),均优于对照组,  $p<0.05$ ;教学指导之前,对照组学生与试验组学生的批判性思维能力多个项目之间评分  $p>0.05$ ,教学指导之后,试验组学生寻找真相层面的评分均数为 ( $92.48 \pm 5.17$ )、开放思想层面的评分均数为 ( $93.15 \pm 2.46$ )、分析能力层面的评分均数为 ( $94.05 \pm 1.26$ )、系统能力层面的评分均数为 ( $93.13 \pm 1.64$ )、自信心层面的评分均数为 ( $93.05 \pm 2.80$ )、求知欲层面的评分均数为 ( $95.12 \pm 2.49$ )、成熟度层面的评分均数为 ( $96.02 \pm 2.28$ ),均优于对照组,  $p<0.05$ ;试验组学生考核成绩总平均数值为 ( $81.76 \pm 9.14$ ) 分,较对照组学生总平均数值 ( $77.31 \pm 8.28$ ) 分高,  $p<0.05$ 。结论:CDIO 教学模式的应用,不仅可以提升学生学习能力与批判思维能力,还可以提高学生考核成绩,值得推广。

**关键词:** 护理;教育;构思-设计-实现-运行;基础护理学

《护理学基础》作为临床医学中一项具备较强实践性的课程,实训是学生领悟专业能力的关键环节,每一位教师都要充分重视学生专业技能的培养与提升,目的是促进学生全面发展。现阶段一些高校能够对课程教学方法进行创新,可是取得的成效依旧不够显著,更多的情况是学校停留在传统教学指导方法的层面上<sup>[1]</sup>。为了全面增强《护理学基础》课程教学质量,尝试把某学院中 2019 级本科以及 2020 级本科学生视作分析对象,分组开展不相同的教学指导模式,研究 CDIO 教学模式(Conceive - Design - Implement - Operate)的应用价值,实际情况如下。

## 1. 资料和方法

### 1.1 一般资料

对 2019 级和 2020 级本科护理学生进行教学指导研究,对照组是 19 级本科的护理学生,包括 14 例男性与 92 例女性,年龄在 18-21 岁之间,均数 ( $19.64 \pm 3.11$ ) 岁。试验组是 20 级的护理学生,包含 33 例男性与 73 例女性,年龄在 19-22 岁之间,均数 ( $20.16 \pm 1.76$ ) 岁。对两组学生进行基线调查,也就是在教学活动开展之前的一个星期,通过《自主学习能力测评量表》以及《一般资料调查问卷》分析学生的一般资料,互相对比差异之间不呈现统计学意义,存在可比性,  $p>0.05$ 。

### 1.2 方法

对照组学生接受传统教学方法指导,即教师按照基础的教学流程,给学生讲解《护理学基础》的基础知识,之后是示教,带领学生训练,教师在一旁认真指导<sup>[2]</sup>;试验组学生接受 CDIO 教学模式指导,包含构思-设计-实现-运行这几个流程,且涉及两个教学模块,其一是构思过程总结一体化知识结构,绘制相关的流程图,随后指导学生加入操作训练,实际运用此种模式时要涉及点评要点

表 1 分析自主学习能力测评结果 ( $\bar{x} \pm s$ )

项目	教学时间	对照组	试验组	t	p
学习动机的提升	教学指导之前	50.24 ± 6.38	51.27 ± 5.47	5.634	$p>0.05$
	教学指导之后	74.63 ± 2.95	86.53 ± 3.49	10.238	$p<0.05$
自我管理能力的提升	教学指导之前	52.19 ± 5.48	53.10 ± 2.76	6.384	$p>0.05$
	教学指导之后	73.26 ± 2.80	87.59 ± 6.41	12.306	$p<0.05$
学习合作能力的提升	教学指导之前	51.22 ± 2.68	51.49 ± 2.60	7.549	$p>0.05$
	教学指导之后	74.59 ± 1.68	88.03 ± 2.46	13.694	$p<0.05$
信息素质的提升	教学指导之前	53.66 ± 0.75	56.48 ± 3.15	6.851	$p>0.05$
	教学指导之后	78.94 ± 1.68	90.36 ± 3.41	12.224	$p<0.05$

### 2.2 统计学生批判性思维能力测评结果

教学指导之前,对照组学生与试验组学生的批判性思维能力多个项目之间评分  $p>0.05$ ,教学指导之后,试验组学生寻找真相层面的评分均数为 ( $92.48 \pm 5.17$ )、开放思想层面的评分均数为 ( $93.15$

和反思要点<sup>[3]</sup>。其二是启动此种教学模式的四个阶段,师生之间一同思考课程学习的问题,及时改进教学策略。需要注意的是,两组学生的学习中,教师提供学习案例和技能训练项目以及评价形式都是相同的<sup>[4]</sup>。

### 1.3 观察指标

在教学最后一节课结束之前,教师给学生发放相关的学习效果评估量表,有《自主学习能力测评量表》,研究学生学习动机的提升情况、自我管理能力的提升情况、学习合作能力的提升情况以及信息素质的提升情况<sup>[5]</sup>;《中文版批判性思维能力测评量表》,研究学生批判性思维能力的提升效果,包含寻找真相层面、开放思想层面、分析能力层面、系统能力层面、自信心层面、求知欲层面以及成熟度层面,分数越高表明学生的学习能力与思维能力提升效果越强<sup>[6]</sup>;在课程结束一个星期后,教师组织两组学生加以考核,有基础知识考核与实践操作考核,记录总考核成绩<sup>[7]</sup>。

### 1.4 统计学分析

采用 spss20.0 软件,计量资料用 ( $\bar{x} \pm s$ ) 表示,采用 t 值检验。计数资料则用 (%) 表示,采用  $\chi^2$  值检验,  $P<0.05$  差异有统计学意义。

## 2. 结果

### 2.1 统计学生自主学习能力测评结果

教学指导之前,对照组学生与试验组学生的自主学习能力多个项目之间评分  $p>0.05$ ,教学指导之后,试验组学生学习动机的提升评分 ( $86.53 \pm 3.49$ )、自我管理能力的提升评分 ( $87.59 \pm 6.41$ )、学习合作能力的提升评分 ( $88.03 \pm 2.46$ )、信息素质的提升评分 ( $90.36 \pm 3.41$ ),均优于对照组,  $p<0.05$ ,如表 1。

$\pm 2.46$ )、分析能力层面的评分均数为 ( $94.05 \pm 1.26$ )、系统能力层面的评分均数为 ( $93.13 \pm 1.64$ )、自信心层面的评分均数为 ( $93.05 \pm 2.80$ )、求知欲层面的评分均数为 ( $95.12 \pm 2.49$ )、成熟度层面的评分均数为 ( $96.02 \pm 2.28$ ),均优于对照组,  $p<0.05$ ,如表 2。

表1 分析批判性思维能力测评结果 ( $\bar{x} \pm s$ )

项目	教学时间	对照组	试验组	t	p
寻找真相	教学指导之前	60.21 ± 5.18	61.03 ± 5.46	12.568	p>0.05
	教学指导之后	84.12 ± 2.47	92.48 ± 5.17	16.329	p<0.05
开放思想	教学指导之前	61.24 ± 2.96	63.05 ± 2.48	13.048	p>0.05
	教学指导之后	85.03 ± 3.64	93.15 ± 2.46	14.658	p<0.05
分析能力	教学指导之前	60.33 ± 4.71	61.24 ± 3.78	11.038	p>0.05
	教学指导之后	86.06 ± 2.48	94.05 ± 1.26	19.635	p<0.05
系统能力	教学指导之前	62.19 ± 2.37	63.16 ± 2.84	10.042	p>0.05
	教学指导之后	85.69 ± 3.41	93.13 ± 1.64	16.398	p<0.05
自信心	教学指导之前	61.90 ± 3.34	62.05 ± 2.41	13.206	p>0.05
	教学指导之后	86.54 ± 2.40	93.05 ± 2.80	18.647	p<0.05
求知欲	教学指导之前	63.47 ± 2.68	64.12 ± 2.70	12.630	p>0.05
	教学指导之后	87.59 ± 3.64	95.12 ± 2.49	13.334	p<0.05
成熟度	教学指导之前	62.98 ± 3.46	62.47 ± 1.64	16.298	p>0.05
	教学指导之后	88.03 ± 2.44	96.02 ± 2.28	15.246	p<0.05

2.3 统计学生考核成绩结果

试验组学生考核成绩总平均数值为 (81.76 ± 9.14) 分, 较对照组学生总平均数值 (77.31 ± 8.28) 分高, p<0.05。

3.讨论

研究《基础护理学》实训教学的有效方法, 评估 CDIO 教学模式的作用。实际调查中, 第一个结果是: 教学指导之前, 对照组学生与试验组学生的自主学习能力多个项目之间评分 p>0.05, 教学指导之后, 试验组学生学习动机的提升评分 (86.53 ± 3.49)、自我管理能力的提升评分 (87.59 ± 6.41)、学习合作能力的提升评分 (88.03 ± 2.46)、信息素质的提升评分 (90.36 ± 3.41), 均优于对照组, p<0.05。表明 CDIO 教学模式可促进学生自主学习能力的提升, 全面凸显学生主体地位, 发挥学生学习主观能动性; 第二个结果是: 教学指导之前, 对照组学生与试验组学生的批判性思维能力多个项目之间评分 p>0.05, 教学指导之后, 试验组学生寻找真相层面的评分均数为 (92.48 ± 5.17)、开放思想层面的评分均数为 (93.15 ± 2.46)、分析能力层面的评分均数为 (94.05 ± 1.26)、系统能力层面的评分均数为 (93.13 ± 1.64)、自信心层面的评分均数为 (93.05 ± 2.80)、求知欲层面的评分均数为 (95.12 ± 2.49)、成熟度层面的评分均数为 (96.02 ± 2.28), 均优于对照组, p<0.05。说明 CDIO 教学模式可使得学生批判思维能力得到较大程度提升, 此种教学模式要求教师强调师生互动, 带领学生发散思维寻找问题和研究问题的处理方法, 落实学中思以及思中辨的教学原则<sup>[8]</sup>; 第三个结果是: 试验组学生考核成绩总平均数值为 (81.76 ± 9.14) 分, 较对照组学生总平均数值 (77.31 ± 8.28) 分高, p<0.05。表明 CDIO 教学模式从多个维度上指导学生, 使得学生更为灵活的把所学《基础护理学》知识运用在实践中, 获取显著的教学成效, 值得宣传和实践。

(上接第 267 页)

情况下导致患者出现终末器官功能障碍, 严重影响母婴身体健康。子痫前期通过严重程度可以划分为轻度子痫前期和重度子痫前期, 导致疾病发生目前临床病因并不能确定, 但是患者炎症因子和凝血因子异常存在重要关联, 目前针对重度子痫前期并没有有效的治疗方法, 只能通过终止妊娠进行改善, 因此积极加大重度子痫前期的诊断研究对于改善患者身体健康减少围生儿死亡有重要积极意义<sup>[2]</sup>。

现阶段临床中针对重症子痫前期预测主要以甲胎蛋白(AFP)、游离雌三醇(uE<sub>3</sub>)、hCG 与抑制素 A、母体血清 PLGF、子宫动脉 RI 值、母体因素、孕产史等进行筛查, 利用彩色多普勒血流指标观察患者情况。

分析此次研究结果, 发现相较于研究 2 组以及对对照组患者, 研究 1 组儿童的齐动脉血流参数较高, 但是胎儿的大脑中动脉血流动力学参数却最低, 这种情况与患者病情存在重要关联。重度子痫前期患者通常存在全身小动脉痉挛, 这种情况会增大血管阻力, 而胎盘绒毛血管痉挛等发生改变会增加绒毛间质渗漏, 增加子宫胎盘循环阻力, 进而使胎儿脐动脉系统出现供血不足情况发生。对比三组患者的围生儿不良情况发生, 发现研究 1 组出现胎儿窘迫、早产儿、

基金项目题目:基于 CDIO 护理专业人才培养模式的应用研究。

编号: JG2007

参考文献:

- [1]陈玮. 标准化病人联合“微课+翻转课堂”教学模式在《基础护理学》实训教学中的应用研究[J]. 中国当代医药,2021,28(26):233-236.
- [2]Li Ruilin, LAN Yi, Feng Chao, Shi Wenqing, Li Jianyun. Application of mixed teaching mode based on rain classroom in three sections of basic nursing training course [J]. A Comparative Research on Cultural Innovation,2021,5(26):66-69+86.
- [3]潘晔. 角色体验型教学模式在基础护理学实训课中的应用[J]. 大学,2021,(50):130-132.
- [4]易军南,涂丽娟. TBL 教学模式与翻转课堂在护理实训教学中的应用[J]. 中国中医药现代远程教育,2021,19(09):49-51.
- [5]郑艳楠,杨亚平. 云班课+对分课堂教学模式在护理学基础实训教学中的应用[J]. 现代医药卫生,2021,37(03):506-508.
- [6]李莹,丁燕,雷金美,袁锦波,杨娟. 核心能力教学模式在基于移动学习的护理综合实训中的应用效果[J]. 卫生职业教育,2021,39(01):102-104.
- [7]Yao Yiting, Zhou Jinglin, Qu Zhengping, Zhou Xiuling. Application of modular teaching mode based on "knowledge-ability" in basic nursing practical training teaching [J]. The International Journal of Nursing,2020,39(23):4259-4262.
- [8]曾旭婧. 基于“SPOC+SSP”的翻转课堂教学模式在高职助产基础护理综合实训教学中的构建与效果评价[J]. 科技风,2020,(30):43-44.

低体重儿、死亡等风险高于研究 2 组高于对照组, 这一研究结果证实了围生儿不良率与胎儿血流动力学参数存在重要关联, 针对重度子痫前期患者加强胎儿血流动力学检测既能够对患者疾病进展情况进行评估, 同时对于胎儿的宫内安危情况同样具有重要评估作用, 针对这一检查结果, 可以为临床干预措施提供重要指导依据。现阶段重度子痫前期孕妇会造成体内胎儿大脑中动脉出现代偿性扩张, 同时也会导致胎儿器官存在血流动力学异常, 加强胎儿血流动力学检测对于预测患者病情以及围生期干预有积极意义, 而且超声血流监测不具有入侵性, 对患者影响较小, 具有较高的使用安全性。

综上所述, 对重度子痫前期胎儿血流动力学超声监测可以有效预测患者病情变化, 同时能够对围生儿不良情况进行分析, 可以作为围生儿预后指标。

参考文献:

- [1]张民.腰硬联合麻醉下剖宫产对重度子痫前期患者血流动力学以及母婴结局的影响[J].泰山医学院学报,2020,41(06):432-434.
- [2]黄江萍,黄黎霞,施素然.低分子肝素联合硫酸镁治疗早发型重度子痫前期合并胎儿生长受限的效果观察[J].中国妇幼保健,2020,35(02):233-236.