·护理教育研究·

ADDIE教学理论在重症医学护理教学中的应用研究

李荣[1]　黄焜[2]　陈金荣[3]

[1]新疆医科大学附属肿瘤医院重症监护室，乌鲁木齐　830011；[2]新疆医科大学附属肿瘤医院护理部，乌鲁木齐　830011；[3]新疆医科大学第一附属医院神外四科，乌鲁木齐　830000

通信作者：黄焜，Email：1966897879@qq.com

【摘要】 目的　探究 ADDIE[分析(analyze)、设计(design)、开发(develop)、实施(implement)、评价(evaluate)]教学理论在重症医学护理教学中的应用效果。**方法**　回顾性分析 2016 年 1 月至 2020 年 7 月于新疆医科大学附属肿瘤医院学习重症医学护理的 89 例实习学生资料。将 2016 年 1 月至 2017 年 12 月的实习生纳入对照组(n=43)，将 2018 年 1 月至 2020 年 7 月的实习生纳入观察组(n=46)。对照组实习生予以常规教学，观察组实习生实施 ADDIE 教学理论。比较两组实习生教学结束时核心能力[重症监护护士核心能力综合评价量表、自主学习能力(护理专业大学生自主学习能力测评量表)、批判性思维能力[评判性思维能力测量表、循证实践能力(中文版护生循证实践能力评估量表)差异。采用 SPSS 19.0 进行卡方检验和 t 检验。**结果**　教学结束时，观察组患者重症监护实习生核心能力综合评价量表(comprehensive evaluation scale of core competence of intensive care nurses，CICCN)、护理专业大学生自主学习能力测评量表、评判性思维能力测量表(critical thinking disposition inventory-Chinese version，CTDI-CV)、中文版护生循证实践能力评估量表得分均高于对照组，差异均有统计学意义(P 均<0.05)。**结论**　ADDIE 教学理论应用于重症医学护理教学中可有效提升实习生核心能力、自主学习能力、批判性思维能力及循证实践能力。

【关键词】 ADDIE 教学理论；　重症医学；　护理；　专业技能；　批判性思维

【中图分类号】 R-05

基金项目：新疆维吾尔自治区自然科学基金面上项目(2017D01C371)

DOI: 10.3760/cma.j.cn116021-20201001-00652

Research on the application of ADDIE teaching model in the nursing teaching of intensive care medicine

Li Rong[1], Huang Kun[2], Chen Jinrong[3]

[1]Intensive Care Unit, Cancer Hospital of Xinjiang Medical University, Urumqi 830011, China; [2]Department of Nursing, Cancer Hospital of Xinjiang Medical University, Urumqi 830011, China; [3]Fourth Department of Neurosurgery, First Affiliated Hospital of Xinjiang Medical University, Urumqi 83000, China

Corresponding author: Huang Kun, Email: 1966897879@qq.com

【Abstract】 Objective　To explore the application effect of ADDIE (analyze, design, develop, implement, evaluate) teaching model in the nursing teaching of intensive care medicine. **Methods**　The data of 89 intern students who studied intensive care medicine in Cancer Hospital of Xinjiang Medical University between January 2016 and July 2020 were retrospectively analyzed. Intern students between January 2016 and December 2017 were included in control group (n=43), and intern students between January 2018 and July 2020 were selected as observation group (n=46). The interns in the control group were given regular teaching, and the interns in the observation group implemented ADDIE teaching model. The scores of core competence (comprehensive evaluation scale of core competence of intensive care nurses, CICCN), autonomous learning ability (assessment scale for autonomous learning ability of nursing college students), critical thinking ability (critical thinking disposition inventory-Chinese version, CTDI-CV) and evidence-

based practice ability (Chinese version of evidence-based practice ability assessment scale for nursing students) were compared between the two groups of interns at the end of teaching. SPSS 19.0 was used for chi-square test and *t* test. **Results** At the end of the teaching, the scores of CICCN scale, assessment scale for autonomous learning ability of nursing college students, CTDI-CV scale, and Chinese version of evidence-based practice ability assessment scale for nursing students were higher in observation group than those in control group (all $P<0.05$). **Conclusion** The application of ADDIE teaching model in nursing teaching of intensive care medicine can effectively improve the core competence, autonomous learning ability, critical thinking ability and evidence-based practice ability of students.

【Key words】 ADDIE teaching model; Intensive care medicine; Nursing; Professional skills; Critical thinking

Fund program: General Project of Natural Science Foundation of Xinjiang Uygur Autonomous Region (2017D01C371)

DOI: 10.3760/cma.j.cn116021-20201001-00652

重症医学主要的服务对象是急、危重症患者，患者病情多涉及多个系统或器官，并非单一器官或系统问题，对医务人员综合能力要求较高[1]。护理教学培训是提升护理人员能力的主要方法，但随着患者需求的提升，传统教学方式已无法满足临床重症医学的教学需求[2]。ADDIE[分析(analyze)、设计(design)、开发(develop)、实施(implement)、评价(evaluate)]教学理论是一种环形动态模型，具备持续性及重复性的优势，其可通过互相协同、不断优化、矫正、完善，以闭环螺旋的方式提升教学质量[3]。本文旨在探究 ADDIE 教学模型在重症医学护理教学中的应用效果，现总结如下。

1 对象与方法

1.1 研究对象

选取 2016 年 1 月至 2020 年 7 月于新疆医科大学附属肿瘤医院重症医学科学习的 89 例护理本科实习生为研究对象。2016 年 1 月至 2017 年 12 月的实习生纳入对照组(n=43)，2018 年 1 月至 2020 年 7 月的实习生纳入观察组(n=46)。对照组实习生年龄为(22.53 ± 1.15)岁，观察组实习生年龄为(22.19 ± 1.37)岁，两组实习生年龄比较无统计学意义($P>0.05$)，具有可比性。

1.2 教学方法

对照组实习生予以常规带教。实习生进入科室后由带教教师根据教学大纲对其进行临床学习指导，学习内容包括重症患者的识别、监护、基础急救知识、镇静镇痛、心理干预等方面。由带教教师对患者进行单向教学。

观察组实习生实施 ADDIE 教学，具体方法如下。①分析。带教教师需评估实习生学习需求，了解其学习目的。带教教师在教学前与实习生进行交流沟通，充分了解实习生的学习需求，确定实习生的基础知识储备情况。②设计。带教教师根据实习生学习需求确定学习目标；并对课程内容(包括重症患者的识别、监护、基础急救知识、镇静镇痛、心理干预等)进行规划，制定教学策略及学习评价方法。③开发。根据分析、设计两阶段结果，带教教师以学习目标为目的，开发重症医学护理相关课程，包括教学内容、目标、策略、学时等。带教教师基于重症医学科教学内容，开发实习生课前预习、课后提问的内容。开发完成后带教教师进行讨论，请重症医学科专家对开发内容进行指导论证。④实施。在本院重症医学科设立重症监护室(intensive care unit，ICU)为临床教学实践基地。带教教师带领实习生参观 ICU，参与临床护理工作。带教教师授课内容包括重症患者的识别、监护、基础急救知识、镇静镇痛、心理干预等。带教教师在教学过程中协助实习生发现学习兴趣，激发实习生学习主动性。带教教师在带教过程中合理安排教学顺序，对实习生反馈的主观体验进行集中分辨，整理归纳后对当前的教学设计进行合理修改、完善。⑤评价。带教教师评价：带教教师在每次完成带教任务后对本次教学情况、实习生知识掌握情况、教学过程、实习生课堂表现进行评价。带教教师反思此次带教过程中存在的问题及教学质量，对问题进行修改、完善。专家评价：由重症医学科护士长对此次教学过程提出建议，与带教教师进行协商，适当修改教学设计。实习生评价：课堂结束后，学生对带教教师课程进行评价，评价内容包括课程内容、时间、授课时长、授课情景等。带教教师根据实习生对重症医学课程的评价结果，对实习生反馈的需求进行教学修改，使重症医学课程设计更实用。两组实习

生带教教师相同。

1.3　评估标准

1.3.1　核心能力评估标准

使用重症监护实习生核心能力综合评价量表(comprehensive evaluation scale of core competence of intensive care nurses,CICCN)[4]对实习生核心能力进行评估。CICCN 涵盖专业知识及技能、病人安全及权益、科研及学术能力、职业道德、团队合作、个人及专业发展能力 6 个维度,共 91 个条目。本研究将实习生各维度得分转化为百分制分数,该量表得分越高,则表示实习生核心能力水平越高。

1.3.2　自主学习能力评估标准

采用护理专业大学生自主学习能力测评量表[5]对实习生自主学习能力水平进行评估。护理专业大学生自主学习能力测评量表涵盖自我管理能力、信息能力、学习合作能力 3 个维度,共 28 个条目。使用 1~5 分 Likter 5 级评分法进行评分,得分越高,表示实习生自主学习能力水平越优秀。

1.3.3　批判性思维能力水平评估标准

使用评判性思维能力测量表(critical thinking disposition inventory-Chinese version,CTDI-CV)[6]对实习生批判性思维能力水平进行评估。CTDI-CV 涵盖寻找真相、开放思想、分析能力、系统化能力、批判性思维自信心、求知欲、认知成熟度 7 个维度,每个维度 10 个条目。每条目使用 1~6 分Likter 6 级评分法进行评分,得分越高表示实习生批判性思维能力水平越高。

1.3.4　循证实践能力评估标准

使用中文版护生循证实践能力评估量表[7]对实习生循证实践能力水平进行评估。中文版护生循证实践能力评估量表涵盖循证实践态度、循证实践技能、循证实践知识 3 个维度,共 24 个条目。使用 1~5 分 Likter 5 级评分法进行评分,得分越高,代表循证实践能力水平越高。

1.4　统计学方法

采用 SPSS 19.0 对数据进行分析处理。计量资料以(均数 ± 标准差)表示,组间比较采用 t 检验,检验水准 α=0.05。

2　结果

2.1　核心能力比较

教学结束时,观察组学生 CICCN 量表各维度得分均高于对照组,差异有统计学意义(表 1)。

2.2　自主学习能力比较

教学结束时,观察组护理专业大学生自主学习能力测评量表各维度得分均高于对照组,差异有统计学意义(表 2)。

2.3　批判性思维能力比较

教学结束时,观察组学生 CTDI-CV 各维度得分均高于同期对照组,差异有统计学意义(表 3)。

2.4　循证实践能力比较

教学结束时,观察组学生中文版护生循证实践能力评估量表各维度得分均高于同期对照组,差异有统计学意义(表 4)。

表 1　两组实习生教学结束时核心能力比较[($\bar{x} \pm s$),分]

组别	专业知识及技能	病人安全及权益	科研及学术能力	职业道德	团队合作	个人及专业发展能力
观察组(n=46)	89.46 ± 7.28	89.14 ± 8.62	83.68 ± 11.35	88.79 ± 8.47	86.64 ± 10.25	87.42 ± 11.34
对照组(n=43)	83.68 ± 8.85	82.36 ± 9.65	78.38 ± 10.05	81.74 ± 11.25	81.49 ± 11.43	81.97 ± 11.87
t 值	3.374	3.500	2.326	3.354	2.241	2.215
P 值	0.001	0.001	0.022	0.001	0.028	0.029

表 2　两组实习生教学结束时自主学习能力比较[($\bar{x} \pm s$),分]

组别	自我管理能力	信息能力	学习合作能力
观察组(n=46)	38.49 ± 7.85	40.52 ± 7.48	28.65 ± 4.12
对照组(n=43)	31.74 ± 9.56	35.48 ± 8.79	23.53 ± 4.57
t 值	3.650	2.919	5.558
P 值	< 0.001	0.005	< 0.001

表 3　两组实习生教学结束时批判性思维能力比较[($\bar{x} \pm s$),分]

组别	寻找真相	开放思想	分析能力	系统化能力	批判性思维自信心	求知欲	认知成熟度
观察组(n=46)	50.73 ± 7.84	51.24 ± 6.05	49.72 ± 8.67	49.88 ± 8.29	52.45 ± 6.32	50.56 ± 8.16	57.34 ± 6.48
对照组(n=43)	45.04 ± 8.62	45.83 ± 8.76	43.59 ± 9.65	43.57 ± 8.11	46.78 ± 8.17	46.84 ± 9.01	52.49 ± 7.55
t 值	3.261	3.409	3.156	3.626	3.676	2.148	3.258
P 值	0.002	0.001	0.002	0.001	< 0.001	0.044	0.002

表 4　两组实习生教学结束时循证实践能力比较[$(\bar{x} \pm s)$,分]

组别	循证实践态度	循证实践技能	循证实践知识
观察组(n=46)	42.56 ± 10.25	24.25 ± 4.29	24.18 ± 4.43
对照组(n=43)	36.18 ± 9.53	20.46 ± 4.18	21.46 ± 4.06
t 值	3.035	4.217	3.013
P 值	0.003	< 0.001	0.003

3　讨论

重症医学护理涵盖临床多个学科的常见救护知识、急救监护技术,其将多个学科有机结合,可充分提升医疗机构的临床急救能力,救治危急重症患者的能力。随着重症医学的快速发展,临床对重症医学专科护理人员综合素质、专业能力的要求也随之逐渐提升[8]。ADDIE 教学理论分为分析(analyze)、设计(design)、开发(develop)、实施(implement)、评价(evaluate)五个阶段。此教学模型以学习者为中心,是一种通用教学设计模型,目前已被应用于外语教学、中小学教育、远程网络教育等方面[9]。ADDIE 教学理论在强调序列型特征的同时,将程序步骤化,增强了可操作性,具备循环特征[10]。

本研究结果显示,ADDIE 教学理论应用于重症医学护理教学后,实习生核心能力显著提升。这说明将 ADDIE 教学理论应用于重症医学护理教学中有利于重症医学科护理实习生核心能力提升。其原因可能在于 ADDIE 教学理论中的评价阶段属于独立环节的同时又可参与其他环节的调节,有利于保持 ADDIE 教学理论的动态性。带教教师根据实习生需求对带教课程的内容进行设计,可使教学内容更具针对性、系统性;实施教学后再根据获得的评价对带教过程进行调整,可有效提升教学的有效性。ADDIE 教学理论的各个环节彼此反馈调整,有助于提升教学质量,进而使实习生核心能力提升。

传统带教方法通常是带教教师单方面对学习者进行知识灌输,部分课程的教学目标仅停留在掌握知识而非培养学生自主学习能力。从两组实习生自主学习能力结果来看,ADDIE 教学理论应用于重症医学护理教学中有助于实习生自主学习能力提升。究其原因可能在于:在应用 ADDIE 教学理论时,实习生对课堂情况进行评价;将实习生视为学习的主体,使其成为学习的决策者;有助于加深带教教师与实习生之间的交流,提升实习生学习的积极性和主动性。

本研究结果显示,ADDIE 教学理论应用后观察组批判性思维能力高于同期对照组。这说明 ADDIE 教学理论的应用有利于实习生批判性思维能力的提升。其原因可能与 ADDIE 教学理论应用过程中的评价阶段促使实习生回想教学过程中存在的不足,主动发表个人看法,向带教教师提出问题,有助于批判性思维能力提升有关。循证实践指护理人员以科学证据为基础,将其与临床经验知识相结合,参照患者意见作为临床护理决策依据的过程。另外,本研究结果显示,应用 ADDIE 教学理论后,观察组循证实践能力高于同期对照组。这说明 ADDIE 教学理论的应用有利于实习生循证实践能力提升。其原因可能与 ADDIE 教学理论充分考察了实习生学习需求,针对性进行课程设计、实施,带教教师在现有的重症医学资料基础上给予实习生临床实践指导,有助于激发实习生实践兴趣有关。

利益冲突　所有作者均声明不存在利益冲突

作者贡献声明　李荣:确定研究题目、设计研究方案、撰写及修改论文;李荣、黄焜、陈金荣:收集资料;黄焜:提供研究建议、审校论文

参考文献

[1] 王君, 龚娟, 刘容, 等. 重症医学科专科护士规范化管理模式的建立及实施效果[J]. 中国护理管理, 2018, 18(6): 787-791. DOI: 10.3969/j.issn.1672-1756.2018.06.014.

[2] 宋云林, 潘鹏飞, 张雄峰, 等. Seminar 教学法联合案例教学法在重症医学规范化培训中的应用[J]. 新疆医科大学学报, 2018, 41(3): 384-386. DOI: 10.3969/j.issn.1009-5551.2018.03.031.

[3] 胡晓春, 刘洪杰, 王静, 等. 护理教学中 ADDIE 案例教学的应用价值[J]. 内蒙古医科大学学报, 2019, 41(S2): 269-273. DOI: 10.16343/j.cnki.issn.2095-512x.2019.s2.109.

[4] 李倩, 彭华, 周建辉, 等. 重症监护护士核心能力现状及其影响因素分析[J]. 中国护理管理, 2015(4): 420-424. DOI: 10.3969/j.issn.1672-1756.2015.04.011.

[5] 林毅, 姜安丽. 护理专业大学生自主学习能力测评量表的研制[J]. 解放军护理杂志, 2004, 21(6): 1-4. DOI: 10.3969/j.issn.1008-9993.2004.06.001.

[6] 杨小湜, 邓洁, 李丹, 等. 评判性思维能力题表信度和效度评价[J]. 中国公共卫生, 2008, 24(1): 63-64. DOI: 10.3321/j.issn:1001-0580.2008.01.033.

[7] 周晓美, 刘晓双, 柳韦华. 中文版护生循证实践能力评估量表的信效度检验[J]. 护理研究, 2017, 31(1): 49-53. DOI: 10.3969/j.issn.1009-6493.2017.01.013.

[8] 王常永, 商敏, 冯丽芝, 等. CBL 结合 EBM 在重症医学科临床教学中的应用[J]. 中国病案, 2019, 20(8): 77-79. DOI: 10.3969/j.issn.1672-2566.2019.08.027.

[9] 张子云, 何细飞, 江燕, 等. 基于 ADDIE 教学模型的护理创新培训及效果[J]. 护理学杂志, 2019, 34(10): 73-75. DOI: 10.3870/j.issn.1001-4152.2019.10.073.

[10] 张文艳, 刘于, 于明峰. 基于 ADDIE 模型的翻转课堂教学在新护士规范化培训的应用[J]. 护理学杂志, 2020, 35(17): 72-74. DOI: 10.3870/j.issn.1001-4152.2020.17.072.

(收稿日期:2020-10-01)

(本文编辑:唐宗顺)