·护理教育研究·

4C教学结合案例式模拟教学在呼吸与危重症医学科护生实习教学中的应用研究

王芳[1]　李红[1]　李焕[1]　陆翠红[1]　叶春花[2]

[1]首都医科大学附属北京朝阳医院呼吸与危重症医学科，北京　100049；[2]首都医科大学附属北京朝阳医院护理部，北京　100049

通信作者：叶春花，Email：yechunhua202208@163.com

【摘要】 目的　探讨4C教学结合案例式模拟教学在呼吸与危重症医学科护生实习教学中的应用研究。**方法**　选取首都医科大学附属北京朝阳医院呼吸与危重症医学科2019至2021年80名实习护生作为研究对象，按照简单随机数字表法分为对照组（n=40）和观察组（n=40）。对照组采用传统教学，观察组采用4C教学结合案例式模拟教学。比较两组实习护生的护理综合能力及自我导向学习能力，并且评估两组实习护生对教学方法的评价情况。采用SPSS 22.0进行卡方检验和t检验。**结果**　观察组护生的理论知识、病房管理、院感防控、基础护理、护理文档规范书写、危重症护理各维度评分均高于对照组（P<0.05）；观察组的学习意识、学习行为、学习策略、人际关系、学习评价各维度评分及其总分均高于对照组（P<0.05）；观察组认为教学在调动学习主动性、提高基础护理操作、促进临床沟通能力提升、提高分析与解决问题能力、增强人文关怀理念、有助于知识理解与掌握、提高自身综合素质方面，选择人数多于对照组（P<0.05）。**结论**　4C教学结合案例式模拟教学在呼吸与危重症医学科护生实习教学中可以提高护理综合能力与自我导向学习能力，且实习护生对教学方法有较高的评价。

【关键词】 4C教学；　案例式模拟教学；　呼吸与危重症医学科；　自我导向学习能力；　护理综合能力

【中图分类号】 R-05

基金项目：北京市教育基金（2021JXGG0234）

DOI: 10.3760/cma.j.cn116021-20211015-01261

The application of 4C teaching combined with case simulation teaching in the practice teaching of respiratory and critical care medicine nursing students

Wang Fang[1], Li Hong[1], Li Huan[1], Lu Cuihong[1], Ye Chunhua[2]

[1]Department of Respiratory and Critical Care Medicine, Beijing Chaoyang Hospital, Capital Medical University, Beijing 100049, China; [2]Nursing Department, Beijing Chaoyang Hospital Affiliated to Capital Medical University, Beijing 100049, China

Corresponding author: Ye Chunhua, Email: yechunhua202208@163.com

【Abstract】 Objective　To explore the application of 4C teaching combined with case simulation teaching in the practice teaching of respiratory and critical care medicine nursing students. **Methods**　Eighty nursing practice students from 2019 to 2021 in the Department of Respiratory and Critical Care Medicine of Beijing Chaoyang Hospital Affiliated to Capital Medical University were selected as the research objects, and they were randomized into control group (n=40) and observation group (n=40). The control group adopted traditional teaching, and the observation group adopted 4C teaching combined with case simulation teaching. The nursing comprehensive ability and self-directed learning ability of the two groups of nursing students were compared, and the evaluation of teaching methods between the two groups was assessed. SPSS 22.0 was used for Chi-square test and t-test. **Results**　The scores of theoretical knowledge, ward

management, prevention and control of hospital infection, basic nursing, standardized writing of nursing documents, and critical care of nursing students in the observation group were higher than those in the control group (P<0.05); the scores and total scores of learning awareness, learning behavior, learning strategies, interpersonal relationships, and learning evaluation in the observation group were higher than those in the control group (P<0.05). The observation group believed that their teaching method was better than the control group in terms of mobilizing learning initiative, improving basic nursing practices, promoting clinical communication skills, improving the ability to analyze and solve problems, enhancing the concept of humanistic care, helping to understand and master knowledge, and improving the overall quality (P<0.05). **Conclusion** The 4C teaching combined with case simulation teaching can improve the comprehensive nursing ability and self-directed learning ability of nursing students in department of respiratory and critical care medicine, and the nursing students have a high opinion of the teaching method.

【**Key words**】 4C teaching; Case simulation teaching; Department of Respiratory and Critical Care Medicine; Self-directed learning ability; Comprehensive nursing ability

Fund program: Beijing Education Fund (2021JXGG0234)

DOI: 10.3760/cma.j.cn116021-20211015-01261

呼吸与危重症医学科作为临床重要科室，具有极高的专业性、系统性及实践性[1]，疾病类型涉及广泛，包括支气管扩张、肺气肿、肺炎等疾病，使得护理工作更为烦琐。传统教学往往采用填鸭式教学灌注理论知识，实习护生的实践能力无法进行锻炼。4C教学围绕联系、概念、练习与总结4个阶段开展教学工作，由带教教师引导，着重增强实习护生的积极性，培养其协作能力[2]。案例式模拟教学是将实习护生代入虚拟的案例情境中，使其真实模拟相关护理流程，激发学习兴趣，积极处理突发事件，提高护理综合能力[3]。本研究旨在探讨4C教学结合案例式模拟教学在呼吸与危重症医学科实习护生教学中的应用研究，现报道如下。

1　对象与方法

1.1　研究对象

选取首都医科大学附属北京朝阳医院呼吸与危重症医学科2019至2021年实习的80名护生作为研究对象，按照简单随机数字表法分为对照组和观察组，每组各40名。其中对照组男性4名、女性36名，年龄（20.67±0.21）岁；观察组男性5名、女性35名，年龄（19.98±0.51）岁。两组的男女比例、年龄、学历等一般资料对比，差异无统计学意义（P>0.05），具有可比性。

1.2　教学方法

对照组采用传统教学。实习护生集体上课，由带教教师指导其相关的理论知识与操作技能，并在实习结束后进行能力测试，教学时间为2个月。

观察组采用4C教学结合案例式模拟教学。以吸痰法为例展开讲解。①联系阶段：首先，由带教教师向实习护生布置学习任务；其次，护生可以利用上网、书籍、文献等方式学习有关吸痰法的步骤、排痰手法、流程等内容；最后，填写带教教师发放的调查问卷，以便带教教师了解实习护生的掌握情况，及时调整教学方案。②概念阶段：带教教师先将典型病例、护理工作存在的问题与教材、图片、视频等制成PPT进行教学，使护生充分了解有关吸痰法的具体操作流程和操作步骤，并进行思考。然后，组成学习小组，将吸痰法的每个知识点分配给小组成员。接着，针对负责相同知识点的实习护生，鼓励他们通过研究分析将该知识点充分掌握，使得护生在组内讲解该知识点时实现同质化。最后，带教教师根据护生的表现情况，对相关知识点给予适当的补充。③练习阶段：首先，征求患者知情同意后，方可对呼吸与危重症医学科的查房情景进行真实体验。由带教教师指导实习护生如何了解典型病例患者的病情与体征等，讲解、演示吸痰法的流程和步骤，鼓励护生学习如何评估患者的病情。然后，实习护生在情景模拟中练习吸痰法的操作手法与操作步骤，并在情景模拟中练习相关护理知识和操作技能，由其他成员给予适当评价，从而纠正吸痰法的错误操作手法与护理过程中存在的不足。最后，根据带教教师提出的突发事件，小组成员相互讨论，提出处理该事件的解决方法。④总结阶段：首先，带教教师将典型案例进行案例模拟教学，实习护生需要详细了解该案例的有关资料。

然后，通过带教教师的指导，组内成员自行讨论总结有关护理步骤与吸痰法的知识，总结之后带教教师进行评价和反馈。最后，通过能力测试了解护生的掌握情况，实习护生进行自我评价，根据之前的学习内容、能力测试结果设计下一个学习阶段内容。

1.3　教学评价

实习护生的护理综合能力：以自制护理综合能力考核调查量表评估实习护生的护理综合能力。该量表分为病房管理、基础护理、危重症护理等6个维度。每个维度分值为100，评估分值越高，说明实习护生的护理综合能力改善越明显。

实习护生的自我导向学习能力：采用沈王琴、胡雁[4]编制的自我导向学习量表对实习护生的自我导向学习能力进行评价。该量表分为学习评价、学习行为、人际关系等5个维度，共60项条目。评分标准使用 Likert 5 级评分，按照从不到一直赋予 1~5分，评分为60~300分，没有负向计分条目。

实习护生对教学方法的评价：评价内容主要包括有助于知识理解与掌握、提高基础护理操作、提高分析与解决问题能力等7个维度。每个维度按照“是或者否”进行回答，统计各个维度回复“是”的例数，进而分析实习护生对教学方法的评价结果。

1.4　统计学方法

采用SPSS 22.0进行数据分析。计量资料用（均数 ± 标准差）表示，采用 t 检验；计数资料用例数或者百分比表示，采用卡方检验。检验水准 α=0.05。

2　结果

2.1　两组实习护生的护理综合能力比较

观察组护生的理论知识、病房管理、院感防控、基础护理、护理文档规范书写、危重症护理各维度评分均高于对照组，差异有统计学意义（表1）。

2.2　两组实习护生的自我导向学习能力比较

观察组护生的学习意识、学习行为、学习策略、人际关系、学习评价各维度评分及其总分均高于对照组，差异有统计学意义（表2）。

2.3　两组实习护生对教学的评价

相较于对照组，观察组护生认为教学在调动学习主动性、提高基础护理操作、促进临床沟通能力提升、提高分析与解决问题能力、增强人文关怀理念、有助于知识理解与掌握、提高自身综合素质方面更有优势（表3）。

3　讨论

目前，由于环境、感染、年龄等因素影响，使得呼吸疾病的发病率呈上升趋势，并且该疾病的发病机制较为复杂，应配以专业的诊疗操作技术，保障患者获取适宜的护理方案[5]。传统护理教学缺乏对

表1　两组实习护生的护理综合能力比较[n=40，($\bar{x} \pm s$)，分]

组别	理论知识	病房管理	院感防控	基础护理	护理文档规范书写	危重症护理
对照组	82.92 ± 6.31	86.53 ± 5.84	88.05 ± 5.56	83.92 ± 7.08	86.25 ± 6.09	87.95 ± 6.02
观察组	87.35 ± 6.42	90.49 ± 6.01	92.04 ± 5.78	89.15 ± 7.36	90.38 ± 5.74	91.80 ± 5.67
t值	3.11	2.99	3.15	3.24	3.12	2.94
P值	0.003	0.004	0.002	0.002	0.003	0.004

表2　两组实习护生的自我导向学习能力比较[n=40，($\bar{x} \pm s$)，分]

组别	学习意识	学习行为	学习策略	人际关系	学习评价	总分
对照组	43.10 ± 4.07	40.42 ± 4.01	41.56 ± 3.25	43.57 ± 2.61	40.07 ± 3.28	208.04 ± 10.32
观察组	45.24 ± 3.85	44.16 ± 7.78	44.62 ± 5.29	45.39 ± 3.04	42.35 ± 3.51	216.37 ± 11.06
t值	2.42	2.70	3.12	2.87	3.00	3.48
P值	0.018	0.008	0.003	0.005	0.004	0.001

表3　两组实习护生对教学的评价[n=40，n(%)]

组别	调动学习主动性	提高基础护理操作	促进临床沟通能力提升	提高分析与解决问题能力	增强人文关怀理念	有助于知识理解与掌握	提高自身综合素质
对照组	22(55.00)	21(52.50)	22(55.00)	34(85.00)	27(67.50)	25(62.50)	30(75.00)
观察组	32(80.00)	30(75.00)	31(77.50)	39(97.50)	35(87.50)	33(82.50)	37(92.50)
χ^2值	5.70	4.38	4.53	3.91	4.59	4.01	4.50
P值	0.017	0.036	0.033	0.048	0.032	0.045	0.034

实际工作的指导，无法锻炼实习护生的学习主动性、思维能力、沟通能力[6]。

4C 教学主张带教教师和实习护生进行角色转化，由实习护生主导，分别从联系、概念、练习与总结等步骤依次展开，在课堂中培养实习护生的自我导向学习能力。案例式模拟教学是根据案例，采用多种教学手段激发实习护生的学习积极性，培养其思维能力，使其在情景模拟中掌握护理流程，增强实践能力[7]。陈肖宇等[8]在相关研究中指出，案例式模拟教学是通过不同的护理场景，使实习护生深刻理解护理管理流程，以此提高其病房管理能力和基础护理能力，从而起到良好的带教管理效果。

本研究显示，观察组护生的理论知识、病房管理、院感防控、基础护理、护理文档规范书写、危重症护理各维度评分均高于对照组；观察组护生的学习意识、学习行为、学习策略、人际关系、学习评价各维度评分及其总分均高于对照组。这提示 4C 教学结合案例式模拟教学在呼吸与危重症医学科护生实习教学中可以提高学生护理综合能力与自我导向学习能力。分析其原因为：4C 教学是分阶段向实习护生传授相关基础知识，使护生的基础理论知识更为扎实；并通过实习护生的信息反馈，利于带教教师了解护生存在的学习疑问，并对疑难问题加以解决，从而提高实习护生的理论知识。同时配合案例式模拟教学，促使实习护生在护理情景模拟中学会将掌握的理论知识与护理案例进行结合，在情景模拟中真实操作病房管理、院感防控、基础护理、护理文档规范书写、危重症护理等内容，提高实习护生的护理综合能力。并且在情景模拟中鼓励实习护生互相交流协作，发挥主观能动性，在体验真实案例的过程中知晓实际工作中可能发生的各种问题，锻炼实习护生的应变能力，提高其自我导向学习能力[9-10]。

本研究显示，观察组护生认为该教学在调动学习主动性、提高基础护理操作、促进临床沟通能力提升、提高分析与解决问题能力、增强人文关怀理念、有助于知识理解与掌握、提高自身综合素质方面更占优势。这提示 4C 教学结合案例式模拟教学在呼吸与危重症医学科护生实习教学中有较高的评价。分析其原因为：4C 教学结合案例式模拟教学借助呼吸与危重症医学科真实的护理案例，实习护生通过联系、概念、练习与总结 4 个步骤，在情景模拟中提前了解护理工作流程；并由带教教师引导，调动实习护生的学习主动性，实习护生之间互相沟通，学会发现问题、处理问题，从而使实习护生具备良好的应变能力，在真正投身护理工作中时可以更好地解决问题。

综上，4C 教学结合案例式模拟教学在呼吸与危重症医学科护生实习教学中可以提高护生护理综合能力与自我导向学习能力，且实习护生对教学方法有较高的评价。但本研究所选择样本量较小，未进行大样本研究；所选择样本均来自该院的单一科室，未进行多中心点的研究；所纳入的研究时间间隔较短，未进行多时间段的研究。故需要学者作进一步的深入研究。

利益冲突　所有作者声明无利益冲突

作者贡献声明　王芳：确定研究题目、设计研究方案、撰写及修改论文；李红：资料收集、问卷发放；李焕、陆翠红：问卷设计及测试；叶春花：提供研究建议、审校论文

参考文献

[1] 伏鑫，赵继学，赵文波. 优质护理模式下实施规范化培训和量化绩效管理对呼吸内科护患关系的影响[J]. 长春中医药大学学报，2020，36(3)：570-572，576. DOI: 10.13463/j. cnki. cczyy. 2020.03.046.

[2] 李亚南，王文颖，曹逸，等. 新入职护士规范化培训考核评价指标体系的构建[J]. 中华现代护理杂志，2021，27(13)：1802-1807. DOI: 10.3760/cma.j.cn115682-20200805-04734.

[3] 蔡娟，游君. 案例结合情景模拟教学法在神经内科临床护理教学中的应用[J]. 中国卫生产业，2018，15(27)：143-144. DOI: 10.16659/j.cnki.1672-5654.2018.27.143.

[4] 沈王琴，胡雁. 中文版自我导向学习评定量表的信度与效度[J]. 中华护理杂志，2011，46(12)：1211-1213. DOI: 10.3761/j.issn.0254-1769.2011.12.024.

[5] 管超，茅俊杰，黄莺，等. CBL 教学模式在提高呼吸与危重症医学科教学质量中的应用探索[J]. 中国毕业后医学教育，2021，5(6)：542-545. DOI: 10.3969/j.issn.2096-4293.2021.06.016.

[6] 孙志萍，张小雪，王方圆. CBL 结合 PBL 教学法在呼吸内科护理教学中的应用效果分析[J]. 中国病案，2021，22(10)：74-77. DOI: 10.3969/j.issn.1672-2566.2021.10.027.

[7] 彭云花，杨巍，仇菲. 案例教学结合模拟操作在肛肠科临床实习带教中的应用与评价[J]. 中国医药导报，2020，17(7)：55-58.

[8] 陈肖宇，唐勋，隆碧霞，等. 用情景模拟教学法对儿科实习护生进行护理带教的效果[J]. 当代医药论丛，2018，16(5)：213-214. DOI: 10.3969/j.issn.2095-7629.2018.05.159.

[9] 陈泉芳. 案例式立体教学法在呼吸内科留学生教学中的应用研究[J]. 蛇志，2020，32(2)：244-246. DOI: 10.3969/j.issn.1001-5639.2020.02.038.

[10] 徐建光，刘亚军，王元银. 四要素教学设计模式及其在口腔正畸临床教学中的应用[J]. 中华医学教育探索杂志，2019，18(12)：1235-1239. DOI: 10.3760/cma. j. issn. 2095-1485.2019.12.012.

（收稿日期：2021-10-15）
（本文编辑：唐宗顺）