·护理教育研究·

7 E教学模式联合SP在普外科护理实习教学中的应用研究

陈月 冯晴 滑小朵 李林珠 高芮 刘霜 华屿 祁爱英
解放军总医院第一医学中心普通外科医学部，北京 100080
通信作者：祁爱英，Email：qiay79@163.com

【摘要】 目的 探讨7E教学模式[激发（elicit）、参与（engage）、探索（explore）、解释（explain）、精制（elaborate）、评价（evaluate）、延伸（extend）]联合标准化病人（standardized patients，SP）在普外科护理实习教学中的应用。**方法** 将分配到解放军总医院普外科实习的80名护生作为研究对象，按进科先后顺序分为对照组和观察组，每组40人。对照组采用传统教学，观察组运用7E教学模式联合SP开展教学。考核两组实习护生理论和实践操作成绩，比较组间非技术性技能评分。采用SPSS 22.0进行 t 检验。**结果** 观察组实习护生理论成绩[（89.36 ± 2.13） vs.（87.64 ± 2.07）]和实践操作考核成绩[（92.07 ± 4.33） vs.（85.19 ± 3.46）]均优于对照组，差异有统计学意义（P<0.05）。观察组护生的非技术性技能评分（人文关怀能力、能激发学习兴趣、与患者沟通交流能力、对疾病的理解深度和护理能力、知识延伸能力、团队协作能力、临床思维能力、临床问题决策能力）均高于对照组，差异有统计学意义（P<0.05）。**结论** 7E教学模式联合SP应用于普外科护理实习带教，能更好地提升实习护生的理论知识和实践操作能力，有利于提高护生非技术性技能水平。

【关键词】 7E教学模式； 标准化病人； 普外科； 护理教学
【中图分类号】 R-05
基金项目：军队护理创新与培育专项计划培育项目（2021HL079）
DOI: 10.3760/cma.j.cn116021-20220718-01432

Application of the 7E teaching model combined with standardized patients in nursing practice teaching for general surgery

Chen Yue, Feng Qing, Hua Xiaoduo, Li Linzhu, Gao Rui, Liu Shuang, Hua Yu, Qi Aiying
Department of General Surgery, The First Medical Center of Chinese PLA General Hospital, Beijing 100080, China
Corresponding author: Qi Aiying, Email: qiay79@163.com

【Abstract】 Objective To investigate the application of the 7E teaching model (i.e., Elicit, Engage, Explore, Explain, Elaborate, Evaluate, and Extend) combined with standardized patients (SP) in nursing practice teaching for general surgery. **Methods** A total of 80 nursing students who were assigned to Department of General Surgery in our hospital were selected and divided into control group and observation group according to the order of admission, with 40 students in each group. The students in the control group received traditional teaching, while those in the observation group received the 7E teaching model combined with SP. Theoretical and practical operation scores were assessed for both groups, and the scores of non-technical skills were compared between the two groups. SPSS 22.0 was used to perform the t-test. **Results** Compared with the control group, the observation group had significantly better scores of theoretical assessment (89.36 ± 2.13 vs. 87.64 ± 2.07, P<0.05) and practical operation (92.07 ± 4.33 vs. 85.19 ± 3.46, P<0.05). The observation group had significantly higher scores of non-technical skills (humanistic care ability, ability to stimulate learning interest, communication ability with patients, depth of the understanding of diseases and nursing ability, knowledge extension ability, team collaboration ability, clinical thinking ability, and clinical decision-making ability) than the control group (P<0.05). **Conclusion** The 7E teaching model combined with SP in nursing practice teaching for general surgery can better enhance the theoretical and practical abilities of nursing interns and help to improve the level of non-technical skills.

【Key words】 7E teaching model; Standardized patient; General surgery; Nursing teaching
Fund program: Special Project of Military Nursing Innovation and Cultivation (2021HL079)
DOI: 10.3760/cma.j.cn116021-20220718-01432

普外科疾病最常用的治疗手段仍是手术治疗，而谈及手术常常会加重患者心理负担，因此患者对疾病的认识、治疗的依从性、术前及术后护理服务的满意与否直接影响手术治疗的效果[1]。临床护理教学的宗旨是以患者为中心，安全治疗为保障，为患者提供人性化的护理服务，从而增强手术的临床疗效。7E 教学模式是基于建构主义理论所形成的，最初为美国前教师协会会长 Einsenkraft 于 2003 年根据美国生物科学课程开发的 5E 教学模式所提出，并新增“激发”与“延伸”两个环节，属于 5E 教学模式的扩展与补充。它由激发（elicit）、参与（engagement）、探究（exploration）、解释（explain）、精制（elaborate）、评价（evaluate）与延伸（extend）7 个环节组成，简称 7E 教学模式。它具有系统性、循环性、广泛性与实用性等特点[2]。标准化病人（standardized patients，SP）是指经过系统化、标准化的培训后，获得认可的能准确表现患者实际临床症状及部分体征的健康人[3]。基于此，本研究采用 7E 教学模式联合 SP 应用于普外科护理实习教学中，并探讨该模式的教学效果。

1 对象与方法

1.1 研究对象

将分配到解放军总医院普外科实习的 80 名护生作为研究对象，均为本科学历。按进科的先后顺序分为对照组和观察组，每组 40 人。对照组采用传统教学，全为女生 40 人，年龄（20.20 ± 0.56）岁，平时成绩（83.64 ± 5.20）分。观察组采用 7E 教学模式联合 SP 开展教学，其中女生 39 人、男生 1 人，年龄（20.14 ± 0.61）岁，平时成绩（82.69 ± 5.42）分。

1.2 带教方法

1.2.1 对照组教学

首先由带教教师进行集中理论授课和实践技能操作讲课，并在理论授课结束后进行临床操作指导，同时安排带教教师进行临床实习指导。临床实习中每周进行 2 次床边教学（重点讲解普外科病人术前宣教及术后护理要点）、3 次护理操作培训（如肠内营养泵护理操作等）、5 次护理查房（随机选择病房内典型病例）。于教学结束后进行考核。

1.2.2 观察组教学

师资队伍建设：由该院既往派出参加培训并获得国际标准化病人培训师资者作为培训导师，对 SP 表演护生进行专业、系统化的培训。

教学设计（以普外科肠造瘘为例）：①激发：根据肠造瘘引出问题，如哪些疾病会行肠造瘘手术？肠造瘘手术方式有哪些？肠造瘘类型有哪些？术后如何进行造瘘口护理等？实习护生需思考并查阅资料掌握相关内容，从而激发实习护生的求知欲。②参与：提前将病例资料发给实习护生并进行分组，每组护生根据病例资料学习教学内容并进行情景模拟演练，同时带教教师组建微信群让护生分享学习资源，调动护生的参与性和主动性。③探索：实习护生根据每堂课中的教学案例资料进行实训，开展模拟演练，按照准备的角色与 SP 重现实训情景，并在模拟人上进行护理操作练习。SP 演练者需忠实于案例进行表演，并对护生进行适当反馈。在此过程中实习护生可进行分组讨论学习并演练、合作探究，从而激发护生的学习兴趣，培养其自主学习能力及团队合作意识。④解释：带教教师根据护生与 SP 之间的情景模拟实训情况，对操作情况进行指导，同时 SP 也会从病人和评估者两种角色反馈护理操作的技巧、要点和注意事项等。⑤精制：情景模拟实训结束后，带教教师会根据病例及实训演练中的具体情况提出相应的问题及突发应急情况应对办法，以此来还原真实的医疗环境。实习护生按小组进行分析并总结、阐述结果，开展临床思维训练。在此过程中带教教师逐步细化理论和操作知识，并让护生尝试自己或团队共同解决问题，从而形成正确的临床思维。⑥评价：经过上述过程后，学生需要对教学情况进行反馈，教师根据反馈结果对照教学目标进一步完成自评、改正、总结及反馈。⑦延伸：最后，带教教师要求实习护生课后对实训相关护理问题进行延伸和总结，做到举一反三。如肠造瘘术后造瘘口该如何进行观察评估和护理？若患者出现肠气或臭味的情况可能原因有哪些，该如何进一步处理？肠造瘘术后的并发症有哪些，出现并发症的原因有哪些，该如何避免，出现并发症后该如何进行护理？

1.3 评价方法

实习护生出科前进行普外科护理理论考核（100 分）和实践操作考核（100 分）。理论考核由带教团队根据教学目标出考试题目。实践操作采用情景模拟实训演练进行考核。同时制定普外科护理非技术性技能评价量表并让学生进行评价，主要包括人文关怀能力、能激发学习兴趣、与患者沟通交流能力、对疾病的理解深度和护理能力、知识延伸能力、团队协作能力、临床思维能力、临床问题决策能力。采用 Likert 5 级评分法，从“非常不好”到“优秀”分别赋值 1~5 分，分值越高表明非技术性技能越强。该量表 Cronbach's α 系数为 0.914，内部效度为 0.752~0.921。

1.4 统计学方法

采用 SPSS 22.0 进行统计分析。计量资料用（均

数 ± 标准差）表示，比较均采用 t 检验，检验水准 α=0.05。

2　结果

2.1　两组护生理论考核和实践操作考核成绩比较

观察组护生理论考核和实践操作考核成绩均优于对照组，差异有统计学意义（表1）。

表1　两组护生理论考核和实践操作考核成绩比较 [n=40，($\bar{x} \pm s$)，分]

组别	理论考核成绩	实践操作考核成绩
对照组	87.64 ± 2.07	85.19 ± 3.46
观察组	89.36 ± 2.13	92.07 ± 4.33
t值	3.51	7.85
P值	0.001	<0.001

2.2　两组护生非技术性技能评分比较

观察组护生的非技术性技能评分（人文关怀能力、能激发学习兴趣、与患者沟通交流能力、对疾病的理解深度和护理能力、知识延伸能力、团队协作能力、临床思维能力、临床问题决策能力）均高于对照组，差异有统计学意义（表2）。

表2　两组实习护生非技术性技能评分比较 [n=40，($\bar{x} \pm s$)，分]

项目	对照组	观察组	t值	P值
人文关怀能力	3.45 ± 0.92	4.41 ± 0.82	4.93	<0.001
能激发学习兴趣	3.57 ± 0.96	4.22 ± 0.68	3.49	<0.001
与患者沟通交流能力	3.68 ± 0.85	4.37 ± 0.72	3.92	<0.001
对疾病的理解深度和护理能力	3.52 ± 0.77	4.40 ± 0.76	5.14	<0.001
知识延伸能力	3.35 ± 0.93	4.55 ± 0.94	5.74	<0.001
团队协作能力	3.72 ± 0.84	4.52 ± 0.78	4.41	<0.001
临床思维能力	3.36 ± 0.96	4.38 ± 0.85	5.03	<0.001
临床问题决策能力	3.48 ± 0.79	4.43 ± 0.82	5.28	<0.001

3　讨论

护理实习是护生理论与实践相结合的最好课堂，是提升实习护生综合素质和能力的关键时期[4]。如何有效、科学地激发实习护生的学习兴趣，改善实习教学质量尤为重要。

7E 教学模式是指在教学过程中通过 7 个学习步骤有效地促进理论与实践相结合的能力，提高学生的探究能力，更强调对新知识的延伸拓展能力[5]。研究证实，基于学习通平台的 7E 教学模式可以较好地将理论与实践相结合，实现资源共享，增强师生间的交流，有利于提升实践操作技能，符合培养优秀复合型医学人才的教育需求[6]。使用标准化病人开展教学不仅是教学方法的改革，更是教育理念的转变[7]。本研究将 7E 教学模式结合 SP 应用于普外科护生实习教学中，根据教学目标设计教学计划并逐步实施，最终取得了较好的教学效果。研究者分析认为：在教学前将案例资料发放给护生，让其提前思考并查阅资料，主动探索疾病护理相关内容，建立条理分明、逻辑清晰且具有临床思维的学习方式，从而激发了实习护生的求知欲。实习护生分组进行多次情景模拟实训，带教教师对实训情况进行点评、分析、指导，不仅可以增强护生的医患沟通能力及医护之间的团队协作能力，同时还能调动实习护生的主动性，增强患者服务意识。此外，SP 也会从病人角色和评估者角色反馈护理操作注意事项及护理技巧和要点等，从而提升实习护生对疾病的理解深度和护理实践能力。通过带教教师对实习护生情景模拟实训的指导和提问，让其感受临床真实环境，明确自己在护理工作中的角色，与医生通力合作，及时进行护理处置，进而提高护生的职业素养及适应临床多变、突发的医疗状况的能力，教学效果明显，值得进一步推广应用。

利益冲突　所有作者声明无利益冲突

作者贡献声明　陈月：确定研究题目、设计研究方案、撰写及修改论文；冯晴、滑小朵、华屿：问卷设计及测试；李林珠、高芮、刘霜：资料收集；祁爱英：提供建议及审校

参考文献

[1] 张艳庆，焦荣霞. 优质护理对普外科患者心理健康、治疗依从性和护理满意度的影响[J]. 河北医药，2019，41（13）：2070-2073，2077. DOI: 10.3969/j.issn.1002-7386.2019.13.037.

[2] Amini R, Usmeldi. The development of teaching materials use an inductive-based 7E learning cycle for elementary school students [J]. J Phys: Conf Ser, 2020, 1521(4): 042114. DOI: 10.1088/1742-6596/1521/4/042114.

[3] 宋莉娟，杜苗，马静，等. 标准化病人的培养及其在护理教学中的应用[J]. 中华护理教育，2022，19（6）：531-534. DOI: 10.3761/j.issn.1672-9234.2022.06.010.

[4] 程喜荣，苏悦，薛媛，等. 导学式情境模拟教学法在实习护生职业风险培训中的应用[J]. 护理学杂志，2022，37（2）：60-63. DOI: 10.3870/j.issn.1001-4152.2022.02.060.

[5] 黄娇. 运用“7E”教学模式转变学生的前科学概念：北师大版《生物圈中绿色植物》为例[D]. 桂林：广西师范大学，2019.

[6] 曹湘玉，胡柯，黄民江，等. 基于学习通平台的7E教学模式在诊断学问诊教学中的应用效果[J]. 广西医学，2022，44（21）：2581-2584. DOI: 10.11675/j.issn.0253-4304.2022.21.26.

[7] 梁瀛，李汉林，仇雪梅，等. 标准化病人结合CBL教学模式在眼科学专业硕士临床实践教学中的应用[J]. 国际眼科杂志，2021，21（5）：895-898. DOI: 10.3980/j.issn.1672-5123.2021.5.30.

（收稿日期：2022-07-18）
（本文编辑：唐宗顺）