

跨专业团队合作模拟教学在护理计划与实施实验教学中的应用

刘倩, 欧阳艳琼, 李苏雅, 徐静, 李璐, 徐爱京, 张旭

摘要:目的 探讨跨专业团队合作模拟教学在护理计划与实施课程中的应用效果。方法 将 2015 级及 2016 级护理本科生 37 名和 30 名分别作为对照组和研究组。在护理计划与实施课程 16 学时的实验教学中, 对照组采用常规模拟教学, 研究组招募临床医学、药学专业的本科生各 5 名参与跨专业团队合作模拟教学。结果 教学后, 研究组团队合作态度总分及情境监控、相互支持和交流维度得分显著高于对照组, 研究组团队合作认知中相互支持和交流维度得分显著高于对照组 ($P < 0.05$, $P < 0.01$)。两组模拟教学满意度评分无显著差异 ($P > 0.05$)。结论 跨专业团队合作模拟教学有利于提高护理本科生的团队合作态度及团队合作认知。

关键词: 模拟教学; 跨专业; 团队合作; 多学科合作; 跨专业教育; 护理教育

中图分类号: R47; G642 **文献标识码:** A **DOI:** 10.3870/j.issn.1001-4152.2020.15.069

Application of interprofessional simulation teaching in the course of Nursing Planning & Implementation Liu Qian, Ouyang Yanqiong, Li Suyu, Xu Jing, Li Lu, Xu Aijing, Zhang Xu. School of Health Sciences, Wuhan University, Wuhan 430071, China

Abstract: **Objective** To explore the application effect of interprofessional simulation teaching in the course of *Nursing Planning & Implementation*. **Methods** Totally 37 and 30 undergraduate nursing students enrolled in 2015 and 2016 were taken as a control group and an experimental group. During the 16 teaching hours experimental teaching in the course of *Nursing Planning & Implementation*, the control group was taught using routine simulation teaching, while the experimental group received interprofessional simulation teaching by recruiting 10 undergraduate students majored in clinical medicine (5 students) or pharmacy (5 students). **Results** After the teaching, the total score of teamwork attitudes, the three sub-dimensions of situational monitoring, mutual support and communication of the experimental group were significantly higher than those of the control group, and the two sub-dimensions of situational monitoring and mutual support in teamwork perceptions were significantly higher than those of the control group ($P < 0.05$, $P < 0.01$). There was no significant difference in satisfaction with simulation experience between the two groups ($P > 0.05$). **Conclusion** Interprofessional simulation teaching can improve nursing undergraduate students' attitudes towards team collaborative practice and their perceptions of team cooperation.

Key words: simulation teaching; interprofessional; team collaboration; multidisciplinary collaboration; interprofessional education; nursing education

在团队协作日趋重要的医疗环境下,团队合作成为护理实践、教育和研究的重要命题。护理专业学生深入理解团队合作,并亲身体验团队合作实践,对提高其日后工作中的护理岗位胜任力具有重要意义^[1],但护士的团队合作和沟通能力在不同专业的医务人员中处于较低水平^[2]。跨专业教育(Interprofessional Education, IPE)在医学领域的应用是指两个以上专业人员共同学习以增强协作与团队精神,最终改善患者照护的教育过程^[3]。跨专业教育强调多学科合作,国外的医学相关研究涉及护理学、临床医学、药学等医学专业及语言、社会工作等非医学专业结合^[4],已被应用于安宁疗护、患者安全、灾难护理、人文沟通等领域,并从本院校内某几个专业相互合作,演变为不同高校及不同区域的跨专业合作新趋势^[4-7]。而我

国相关研究大多为现状调查,干预性研究较少^[7-8],且未见跨专业模拟教学的报道。鉴此,本研究招募临床医学、药学专业的本科生,在护理计划与实施课程的实验教学中开展跨专业团队模拟教学,取得了较满意的效果,报告如下。

1 对象与方法

1.1 对象 整群选取我院护理系 2016 级本科生 30 人为研究组,其中女 22 人,男 8 人;年龄 20~22 (20.93±0.57)岁;生源地为农村 23 人,城市 7 人;前期课程平均成绩(85.03±4.43)分。2015 级本科生 37 人为对照组,其中女 27 人,男 10 人;年龄 20~22 (21.00±0.58)岁;生源地为农村 25 人,城市 12 人;前期课程平均成绩(84.60±4.87)分。两组性别、年龄、生源地及前 5 个学期课程平均成绩比较,差异无统计学意义(均 $P > 0.05$)。

1.2 方法

1.2.1 教学方法

护理计划与实施为我院护理核心课程,教学分为 I、II、III 三个阶段,采取同步式“理论-实验-实践”教学模式,其中实验课在模拟实验中心进行。两组《护理计划

作者单位:武汉大学健康学院(湖北 武汉,430071)

刘倩:女,硕士,护士

通信作者:欧阳艳琼,ouyangyq@whu.edu.cn

科研项目:中华医学会医学教育分会、中国高等教育学会医学教育专业委员会 2018 年医学教育研究课题(2018B-N18025)

收稿:2020-03-02;修回:2020-05-05

与实施Ⅲ》使用相同的自编教材、教学目标相同,均为72学时,4学分,在第6学期进行。实验教学中安排了团队合作模拟教学,共16学时,4学时/次,每周1次,持续4周。两组模拟案例、主讲教师及教学设计相同。对照组采取常规模拟教学,即由护理专业学生组成的小组(6~8人/组)承担案例中涉及的临床医生、药剂师、护士及患者家属等所有角色开展模拟教学。研究组采取跨专业团队模拟教学,具体如下。

1.2.1.1 跨专业团队构建 本着自愿参与、共同学习的原则,邀请临床医学(大四)、药学专业(大三)的本科生各5人,与护理学生30人组成跨专业学习团队。按照随机分配的原则组合成5个团队,每组8人(护理专业6人,临床医学、药学专业各1人)。每组6名护理学生中2名承担操作护士角色(1名责任护士、1名辅助护士),1名承担患者角色,1名承担患者家属角色,2名作为观察者。临床医学和药学专业学生分别模拟临床医生和临床药师,2名操作护士中1名担任组长,同时负责本组在模拟过程中的组织协调等工作。

1.2.1.2 教学前准备 模拟教学前1周对团队成员先进行4个学时“像团队一样工作”的讨论,涵盖以下内容^[9]:①课程介绍,初步介绍授课目标、团队合作的要素、优秀团队的特质、提高临床表现和患者安全的团队策略与工具包(Team Strategies & Tools to Enhance Performance & Patient Safety, TeamSTEPPS)教学框架。②团队结构,介绍团队的定义,观看团队结构录像和讨论加深对团队的认识。③沟通,介绍现况-背景-评估-建议(SBAR)沟通模式,解析失败的沟通案例,以强化沟通的重要性。④领导,介绍不同类型的团队领导者及其在解决冲突中的角色。⑤情境监控,识别模拟情境中的相关信息,并进行情境监控练习。⑥相互支持,培养和维持团队成员间的相互支持,以及在发生冲突时如何解决。此外,在简短培训会结束后,由组长组织学习模拟案例并讨论相关评估、检查、治疗和护理措施,团队角色与职责、团队沟通方式、团队合作与患者安全的关系等。

1.2.1.3 教学实施 4周模拟教学案例分别是急性重症胰腺炎、肾移植围手术期管理、宫颈癌(根治术后)、重症感染并发多器官功能障碍(依次是呼吸衰竭、心力衰竭及肾衰竭),均选自我院模拟案例库。每个案例设置3个模拟场景,每个场景包括模拟运行前的准备15 min,运行模拟案例15~20 min,引导性反馈30~40 min。采用SimMan 3G高仿真模拟人,根据设置的情景,团队成员按照不同专业侧重点共同对模拟人进行整体评估,与模拟人“沟通”,与“患者家属”沟通病史、用药情况等,分享评估结果,共享团队工作目标并制定检查、治疗、护理方案。要求护理学生学习观察“医生”“药师”分析评估病情的思路和方法,根据病情变化及时与其沟通合作,综合运用自己

所掌握的理论知识和操作技术作出正确的反应和处理。模拟教学过程中指导老师不给予任何提示和点评。

1.2.1.4 教学后总结 每次模拟结束后,指导老师召集小组所有成员围绕团队合作的四大核心,即领导力、有效沟通、互相支持和情景监控展开讨论,重点审视组长是否充分发挥团队领导力的作用,如模拟前协商确定角色职责与分工,模拟中监控并掌握进度,以及模拟结束后检视完成情况;团队成员的角色及各自在团队中的表现,是否达成团队共识并形成相互支持,是否充分沟通及应用安全沟通技巧。加强护理学生对患者安全、团队角色与团队合作的理解,并将这些知识从教室迁移至临床应用中,理解护士在患者诊疗团队中的角色、职责和行为,实现改善患者照护的跨专业教育目标。

1.2.2 评价方法 模拟教学完成后,采用TeamSTEPPS中配套使用的团队合作评价工具^[10]进行团队合作认知和态度调查:①团队合作态度问卷(Teamwork Attitudes Questionnaire, T-TAQ),包含团队结构、领导、情境监控、相互支持、沟通5个维度,各6个条目,采用Likert 5级评分,从“非常不同意”到“非常同意”依次计1~5分,总分为30~150分,分数越高表明团队合作态度越积极。②团队合作认知问卷(Teamwork Perceptions Questionnaire, T-TPQ),包含团队结构、领导、情境监控、相互支持、沟通5个维度,各7个条目,其计分方式同T-TAQ,分数越高表明团队合作的认可度越高。③模拟教学满意度量表(Satisfaction with Simulation Experience Survey, SSES),包括引导性反馈和反思(9个条目)、评判性思维和临床推理(4个条目)、临床学习和多专业团队(11个条目)3个维度,共24个条目,采用Likert 5级评分,从“非常不同意”到“非常同意”依次计1~5分,分数越高表明满意度越高。在获得原作者Patrea等^[11]授权后,遵照量表翻译原则进行汉化,本研究测得Cronbach's α 系数为0.77。

1.2.3 统计学方法 采用SPSS20.0软件进行 t 检验,检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

两组教学后团队合作认知、团队合作态度及模拟教学满意度比较,见表1。

3 讨论

通过高仿真模拟创设逼真的情景,置身于实景仿真情境中的教学缩短了临床与教学的距离,有助于新护士更好地适应临床工作^[12]。在校期间将不同专业的学生安排入模拟情境中,各专业学生互相合作,共同完成对患者的诊疗和护理,能有效提高学生的沟通交流、团队协作、“患者”管理和护理决策等能力^[13]。基于模拟的跨专业教育对培养护理学生“患者意识”以及“像护士一样”思考和决策有一定的效果。

表 1 两组教学后团队合作认知、团队合作态度及模拟教学满意度比较 分, $\bar{x} \pm s$

| 项目 | 模拟教学满意度比较 | | <i>t</i> | <i>P</i> |
|------------|------------------------|------------------------|----------|----------|
| | 对照组 (<i>n</i> =37) | 研究组 (<i>n</i> =30) | | |
| 团队合作认知 | 138.54±19.12 | 144.10±10.04 | -1.439 | 0.155 |
| 团队结构 | 28.35±5.02 | 28.70±3.03 | -0.334 | 0.740 |
| 领导 | 25.40±2.47 | 24.54±3.89 | -1.118 | 0.268 |
| 情境监控 | 28.67±2.28 | 28.51±4.58 | -0.167 | 0.068 |
| 相互支持 | 26.78±3.65 | 28.90±2.55 | -2.685 | 0.009 |
| 交流 | 27.32±3.40 | 29.07±2.02 | -2.474 | 0.016 |
| 团队合作态度 | 112.22±15.85 | 121.90±8.89 | -2.986 | 0.004 |
| 团队结构 | 23.84±3.98 | 25.13±1.87 | -1.642 | 0.105 |
| 领导 | 24.54±3.89 | 25.40±2.47 | -1.049 | 0.298 |
| 情境监控 | 22.41±3.55 | 24.47±2.68 | -2.632 | 0.011 |
| 相互支持 | 19.62±3.39 | 22.93±3.27 | -4.043 | 0.000 |
| 交流 | 21.81±3.39 | 23.97±2.59 | -2.868 | 0.006 |
| 模拟教学满意度 | 97.16±11.33 | 99.00±8.15 | -0.745 | 0.459 |
| 引导性反馈和反思 | 35.92±4.94 | 37.43±3.03 | -1.469 | 0.147 |
| 评判性思维和临床推理 | 17.00±2.51 | 16.80±2.11 | 0.348 | 0.729 |
| 临床学习和多专业团队 | 44.24±5.29 | 44.77±3.98 | -0.448 | 0.655 |

本研究显示,研究组团队合作态度总分及情境监控、相互支持和交流维度得分显著高于对照组($P < 0.05, P < 0.01$),表明跨专业团队合作模拟教学可有效改善护理学生对团队合作的态度,与国内外相关研究结果一致^[8,14]。医疗和护理需要多专业、多学科的紧密合作,医护人员需要有更为宽广的视角以及更丰富的知识储备,因此,需要建立跨专业教育平台,为学生提供更多丰富自身的机会^[4-5]。护理学生在跨专业团队中与其他专业学生互相讨论、分工合作,共同协商解决问题的方案,有利于提高其团队协作的意识和能力。医护沟通和团队合作不良是影响护理质量和不良事件的重要因素^[15]。临床实际工作中护士需承担多重角色,良好的相互支持与沟通交流有助于护士更好地完成工作任务。基于模拟的跨专业教育能提供这样的锻炼机会,促进了学生人际间沟通和相互支持能力的成长。研究组模拟了临床多学科间的交流学习,学生在安全可控的模拟环境中,识别相关信息,与其他专业学生各司其职又互相合作,分享彼此的情绪和感受,可以提高其护理安全意识、个案管理和护理决策等能力^[6]。

表 1 显示,教学后两组对跨专业团队合作认知总分差异无统计学意义($P > 0.05$),与庄淑梅等^[8]的研究结果不同。跨专业教学实施需要多学科学生在学习进度、时间等方面的协调,4 周的跨专业教育时间较短,难以很快改变学生对医护团队成员的角色认知和自身定位。而传统的护理实验教学未考虑到学生在临床真实情境中所需要具备专业间合作的能力^[8],这提示需要在今后的教学中多加引导和训练,建议在课程体系中添加跨专业教育内容,明确相应学分和学时,以促进教与学的协同发展。但研究组相互支持和交流维度评分显著高于对照组,说明通过跨专业团队学习后,学生的沟通交流和相互支持能力得到提高。两组干预后对模拟教学的满意度总分及各维度评分无统计学差异(均 $P > 0.05$),与 McLelland 等^[6]的研

究不一致。可能因为部分护理学生觉得跨专业团队模拟教学有其他专业学生参与,感觉挑战性较大,影响了教学满意度。跨专业团队合作模拟教学可能适合于学有余力或自身要求较高的学生,这可能是跨专业教育在护理领域开展的障碍因素之一。建议加强护理学生多学科知识的学习和储备,探索更有效的跨专业团队合作学习模式。

4 小结

本研究在护理计划与实施实验教学中开展跨专业团队合作模拟教学,结果显示可以从一定程度上提高护理本科生的团队合作态度及认知。本研究仅进行了教学后的评价,不能明确两组团队合作认知和态度方面的固有差异,且研究周期较短,没有进行后期跟踪;此外,没有引入跨专业教育教师团队也是本研究的不足之处。下一步将组织跨专业教学团队,包括医学、药学、社会学、心理学等学科的教师集体备课,讨论教学实施的环节和开发课程评估工具,并追踪评价跨专业教育学生的临床表现等,以综合提高跨学科团队教学效果。

参考文献:

- [1] Lee B O, Liang H F, Chu T P, et al. Effects of simulation-based learning on nursing student competences and clinical performance[J]. Nurs Educ Pract, 2019, 19(1): 1-7.
- [2] Horsley T L, Reed T, Muccino K, et al. Developing a foundation for interprofessional education within nursing and medical curricula[J]. Nurs Educ, 2016, 41(5): 234-238.
- [3] World Health Organization. Transforming and scaling up health professionals' education and training: World Health Organization guidelines 2013[S]. Geneva: World Health Organization, 2013.
- [4] Alfes C M, Rutherford-Hemming T, Schroeder-Jenkinson C M, et al. Promoting interprofessional collaborative practice through simulation[J]. Nurs Educ Perspect, 2018, 39(5): 322-323.
- [5] Booth T L, Mc Mullen-Fix K. Collaborative interprofessional simulation in a baccalaureate nursing education program[J]. Nurs Educ Perspect, 2012, 33(2): 127-129.
- [6] McLelland G, Perera C, Morphet J, et al. Interprofessional simulation of birth in a non-maternity setting for pre-professional students[J]. Nurs Educ Today, 2017, 58(1): 25-31.
- [7] 王荣华, 张艳, 张倍倍, 等. 国外护理跨专业教育的研究进展[J]. 中华护理教育, 2018, 15(1): 66-69.
- [8] 庄淑梅, 丰小庆. 跨专业教育在临床医护操作技术课程中的实施[J]. 中华护理教育, 2015, 12(8): 577-580.
- [9] 毛秀英, 祝增珠, 虞智杰, 等. Team STEEPS 课程及其在医学团队培训中的应用[J]. 中华全科医师杂志, 2017, 16(9): 729-732.