·护理教育研究·

织网式单元教学在护生手术室临床实习中的应用研究

郭赟卿[1]　夏晓静[2]　刁瑞[3]　舒娟[3]　邓佳林[1]
[1]重庆大学附属江津医院急诊科，重庆　402260；[2]重庆大学附属江津医院脊柱外科，重庆　402260；[3]重庆大学附属江津医院手术室，重庆　402260
通信作者：邓佳林，Email：50282919@qq.com

【摘要】 目的　探讨织网式单元教学在护生临床实习教学中的应用效果。**方法**　将重庆大学附属江津医院2022年实习的300名护理实习生纳入传统组，将2023年实习的300名护理实习生纳入改革组。传统组给予传统教学，改革组给予织网式单元教学，比较两组护生考核成绩（理论考核成绩、实践操作成绩）、应急处理能力（预警能力、应急响应能力、恢复与总结能力）差异，比较两组临床教学质量评价差异。采用SPSS 26.0进行t检验、卡方检验和秩和检验。**结果**　改革组护生理论考核成绩、实践操作成绩得分明显高于传统组[（79.15 ± 9.27）vs.（74.58 ± 9.16）、（81.25 ± 8.35）vs.（76.04 ± 8.25）]；改革组护生预警能力、应急响应能力、恢复与总结能力评分与总分明显高于传统组[（15.28 ± 2.36）vs.（12.91 ± 2.42）、（38.76 ± 7.37）vs.（34.15 ± 7.29）、（21.25 ± 5.14）vs.（18.73 ± 5.07）、（75.29 ± 9.86）vs.（65.79 ± 9.76）]；改革组带教教师临床教学质量评级明显高于传统组[质量高（88.67% vs. 79.00%）/质量中等（11.33% vs. 16.67%）/质量低（0.00% vs. 4.33%）]。**结论**　将织网式单元教学应用于护生临床实习教学中，可有效提高护生理论考核成绩、实践操作水平、应急处理能力，也可提高临床教学质量。

【关键词】 织网式单元教学；　临床教学；　护生
【中图分类号】 R-05
基金项目：重庆市江津区科技计划项目（Y2020045）
DOI: 10.3760/cma.j.cn116021-20231229-01913

Research on the application of woven mesh unit method in teaching nursing students in clinical internship in operating room

Guo Yunqing[1], Xia Xiaojing[2], Diao Rui[3], Shu Juan[3], Deng Jialin[1]
[1] Emergency Department; Chongqing University Jiangjin Hospital, Chongqing 402260, China; [2] Spinal Surgery, Chongqing University Jiangjin Hospital, Chongqing 402260, China; [3] Operating Room, Chongqing University Jiangjin Hospital, Chongqing 402260, China
Corresponding author: Deng Jialin, Email: 50282919@qq.com

【Abstract】 Objective　To explore the application effect of woven mesh unit method in teaching nursing students in clinical internship. **Methods**　The 300 nursing interns in Chongqing University Jiangjin Hospital who interned in 2022 were included in the traditional group, and the 300 nursing interns who interned in 2023 were included in the reform group. The traditional group received traditional teaching, while the reform group received woven mesh unit teaching. The two groups of nursing students were compared for the assessment scores (theoretical assessment scores and practical operation scores), emergency response abilities (warning ability, emergency response ability, and recovery and summary ability), and evaluation of clinical teaching quality. The t-tests, chi-square test, and rank-sum test were conducted using SPSS 26.0. **Results**　The theoretical assessment scores and practical operation scores of the reform group were significantly higher than those of the traditional group [(79.15 ± 9.27) vs. (74.58 ± 9.16), (81.25 ± 8.35) vs. (76.04 ± 8.25)]. The scores and total scores of the early warning ability, emergency response ability, and recovery and summary ability of the reform group were significantly higher than those of the traditional group

[(15.28 ± 2.36) vs. (12.91 ± 2.42), (38.76 ± 7.37) vs. (34.15 ± 7.29), (21.25 ± 5.14) vs. (18.73 ± 5.07), (75.29 ± 9.86) vs. (65.79 ± 9.76)]. The clinical teaching quality grade of teachers in the reform group was significantly higher than that of the traditional group [high quality (88.67% vs. 79.00%)/medium quality (11.33% vs. 16.67%)/low quality (0.00% vs. 4.33%)]. **Conclusions** The application of woven mesh unit method in teaching nursing students in clinical internship can effectively improve their theoretical assessment scores, practical operation level, and emergency response ability, as well as the quality of clinical teaching.

【**Key words**】 Woven mesh unit teaching;　Clinical teaching;　Nursing student

Fund program: Chongqing Jiangjin District Science and Technology Plan Project (Y2020045)

DOI: 10.3760/cma.j.cn116021-20231229-01913

随着医疗技术的不断进步和人们对高质量医疗服务的需求日益增长，护理教育面临着前所未有的挑战和机遇。传统护理教育往往侧重于理论知识的传授，而在实践技能、批判性思维及团队协作等方面的培养上显得不足[1]。织网式单元教学作为一种教学形式，该教学注重知识的系统性、整体性及知识与实践的紧密结合，旨在培养护生具备扎实的理论基础、精湛的实践技能及出色的团队协作能力[2]。通过构建织网式的知识体系，护生能够更好地理解和掌握护理学的核心概念和实践技能。同时，在案例分析、小组讨论等多元化教学活动中，护生的批判性思维、问题解决能力及团队协作能力也能得到显著提升[3]。本研究旨在深入探讨织网式单元教学在护生临床实习教学中的应用效果，以期为护理临床教学提供有力实践依据。

1　对象与方法

1.1　研究对象

将重庆大学附属江津医院2022年实习的300名护生纳入传统组，将2023年实习的300名护生纳入改革组。

研究对象均为护理专业学生；具备大专及以上学历；两组在年龄、性别分布、学历背景方面差异均无统计学意义（P>0.05），具有可比性（表1）。

表1　两组护生基本资料比较（n=300）

组别	年龄[($\bar{x}\pm s$)，岁]	性别（例）		学历背景（例）	
		男	女	大专	本科
改革组	21.52 ± 1.82	56	244	180	120
传统组	21.71 ± 1.92	62	238	170	130
t/χ^2值	1.24	0.38		0.69	
P值	0.214	0.538		0.408	

1.2　教学方法

传统组采用传统教学。①教学准备：根据教学大纲，确定涵盖手术室护理的基础理论知识，如无菌操作原则、手术器械的认识与使用、患者手术前后的护理要点等；准备与手术室护理相关的教材、讲义和案例资料，以供学生学习和参考。②课堂教学：课堂上详细讲解手术室护理的核心概念和操作流程，强调无菌技术、消毒隔离制度及手术中的配合要点；通过真实的手术室护理案例，让学生了解理论知识在实际操作中的应用，并加深对手术室护理工作重要性的认识。③实践操作教学：在实验室内模拟真实的手术室环境，让学生熟悉手术室的布局和设备；指导学生进行手术室护理操作练习，如手术器械的传递、手术野的消毒、协助麻醉师进行麻醉等。④手术室实习：组织学生前往医院手术室进行实地参观，了解手术室的实际工作流程和环境；在手术室护士的指导下，让学生进行短期的手术室实习，参与真实的手术过程，观察并学习手术室护士的工作内容和职责。⑤作业与考核：布置与手术室护理相关的课后作业，如编写手术室护理流程、案例分析报告等；通过模拟手术室环境的考核，检验学生在实际操作中的应变能力和护理技能。

改革组采用织网式单元教学。①内容建设：将手术室护理的相关知识点进行系统性整合，构建织网式的知识体系；把相关的理论知识、实践技能及应急处理等内容进行有机串联，确保知识的连贯性和完整性；根据手术室护理的特点，将教学内容划分为若干个教学单元，如“手术室环境与设备”“手术患者护理”“手术器械与物品的准备”等；每个教学单元内部形成纵向联系，同时加强单元与单元之间的横向联系，构成一个完整的知识网络（图1）。②教学实施：采用案例分析、小组讨论、角色扮演等多元化教学方法，激发学生的学习兴趣和积极性；通过案例分析，让学生深入了解手术室护理中的实际问题，并培养其分析和解决问题的能力；在教学过程中，注重理论与实践的结合，定期安排学生前



图 1　织网式单元教学的知识网络图

往医院进行手术室实习；在实习过程中，教师引导学生观察、学习和参与手术室护理工作，加深学生对理论知识的理解，并提升其实践操作能力；向学生讲清本单元的知识体系、学习重点、训练目的和具体要求，明确新单元学习要达到的目标，每一单元教学之前，都要上一节引入课，要学生明确目标，回顾和本单元目标相关的知识，关注学生的知识和能力，联系学生现有的知识积累和方法、能力，及时做好知识链、能力链的对接和拓展，从而确定将要讲授的新课的具体目标及重点、难点。从单元中选出重点内容，以教师精讲为主，然后师生共同分析探讨方法、步骤，找出规律，同时紧密地联系学生以前的方法积累，将习得的方法条理化，并将其“内化”成自己的能力，能够在以后的教学活动中举一反三，触类旁通。教学时突出重点，突破难点，这些目标中凡是学生已经掌握了方法，形成能力的，在学习时，只需一点即过，做到复习对接就可以；凡是学生没有掌握方法、形成能力的目标，就要精讲、细讲，教给学生方法，形成能力。教师根据单元训练重点提出问题，事先印发预习研讨提纲，学生课外

预习、课内研究讨论，每堂课重点解决1~2个问题，根据单元训练重点，定位课程研讨重点，将目标落实到位；让学生在课外独立自学，形成自学学案，然后在课内进行交流，交流形式包括小组内交流，每小组选派代表在课内交流，本节课以学生的自学为主，教师的适当引导为辅；在前几个课型的基础上，选取一节课程定位为练习课，运用前几节课上形成知识（考型），能力与方法，运用到最后一课的学习中，针对这堂课，每个学生都要出一份试题，围绕单元目标，设计代表性问题，署上名字，再发给其他学生，限定时间解答，然后返回到出题人手中批改，这中间教师巡回指导，指导学生设计科学、有效的问题。③教学效果评估与反馈：在教学过程中，对学生的参与度、学习态度、作业完成情况等进行持续观察和记录；通过课堂小测验、小组讨论表现等方式，及时了解学生的学习情况和问题所在；教学周期结束后，进行统一的理论考试和实践操作考核，全面评估学生的学习成果；与传统组进行对比分析，了解织网式单元教学的实际效果和优势所在；定期收集学生对织网式单元教学的反馈意见，了解他们的学习体验和需求；根据学生的反馈和教学评估结果，及时调整教学策略和内容安排，以确保教学效果的最大化；同时，以教学质量评估问卷收集所有护生对此次教学质量的意见和建议，在后期加以调整和改善。④总结与提升：在整个教学周期结束后，对织网式单元教学的应用效果进行全面总结和分析；针对护理专业的特点，进一步整合和优化教学内容，确保每个教学单元都紧密围绕护理实践中的关键问题，通过案例分析、实景模拟等方式，使得理论与实践更加紧密结合；在织网式单元教学中，加强与其他医学相关学科的融合，如基础医学、药理学等，以提升护生的综合素养和应对复杂临床情况的能力；建立多维度的评价体系，除了传统的笔试和实操考核外，还应加入团队协作能力、批判性思维等软技能的评估，全面反映护生的综合能力。

1.3　教学评价

考核成绩评估：教学后评估护生考核成绩，包括理论考核成绩和实践操作成绩。理论考核包括选择题、简答题、论述题等；实践操作考查护生实际操作，如手术器械的使用、无菌操作等，评估操作的规范性、准确性、流畅性及应对突发情况的能力，分值0~100[4]。

应急处理能力评估：教学后评估护生应急处理能力，参考应急处理能力评估量表。该量表包括预警能力（0~20分）、应急响应能力（0~50分）、恢复与总结能力（0~30分），总分100，得分越高表明应急处理能力越强[5]。该量表Cronbach's α系数为0.880，各维度Cronbach's α系数为0.850~0.890。

教学质量评价：教学后由护生对带教教师教学质量予以评级。质量高：对教学方式非常满意，认为教学内容和方法有助于学习和技能提升；质量中等：对教学方式大体上满意，但可能有一些改进的空间；质量低：觉得收获较小，不满足或者有较大的改进需求。

1.4　统计学方法

采用SPSS 26.0进行数据分析。满足正态分布计量资料采用（均数 ± 标准差）表示，组间比较采用t检验；计数资料以率表示，组间比较采用卡方检验。检验水准α=0.05。

2　结果

2.1　护生考核成绩比较

改革组护生理论考核成绩、实践操作成绩明显高于传统组，差异有统计学意义（表2）。

表2　两组护生考核成绩比较[n=300，($\bar{x} \pm s$)，分]

组别	理论考核成绩	实践操作成绩
改革组	79.15 ± 9.27	81.25 ± 8.35
传统组	74.58 ± 9.16	76.04 ± 8.25
t值	6.07	7.69
P值	<0.001	<0.001

2.2　两组护生应急处理能力比较

改革组护生预警能力、应急响应能力、恢复与总结能力评分与总分明显高于传统组，差异有统计学意义（表3）。

表3　两组护生应急处理能力比较[n=300，($\bar{x} \pm s$)，分]

组别	预警能力	应急响应能力	恢复与总结能力	总分
改革组	15.28 ± 2.36	38.76 ± 7.37	21.25 ± 5.14	75.29 ± 9.86
传统组	12.91 ± 2.42	34.15 ± 7.29	18.73 ± 5.07	65.79 ± 9.76
t值	12.14	7.70	6.05	11.86
P值	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

2.3　两组护生对教学质量的评价

改革组护生对带教教师教学质量评级明显高于传统组，差异有统计学意义（表4）。

表 4 两组带教教师临床教学质量比较[n=300,例(%)]

组别	质量高	质量中等	质量低
改革组	266(88.67)	34(11.33)	0(0.00)
传统组	237(79.00)	50(16.67)	13(4.33)
Z值		3.37	
P值		0.001	

3 讨论

3.1 织网式单元化教学更符合新课标的要求

织网式单元化教学以大教学观为背景,根据护理教学特点和教学条件创造性地拟定出具有一定研究性的专题,设计出单元的方案,然后运用多个课时,按照每一课时教案展开教学。每一课时既相对独立,又是这个单元中必不可少的“分子”,各“分子”相互联系、相互承接,共同构成了一个完整的“细胞”单元。织网式单元教学突出以教师为主导,以学生为主体,强调学生的实践活动。单元教学活动结构框架和活动程序的构建是以系统论、信息论、控制论中概括出的基本原理即整体原理、有序原理、反馈原理为理论依据。以某一主题或是将教材、活动划分为完整单元进行整体开发、设计的教学形式。构建单元教学的宗旨,在于改变教学无序和低效状态,在于优化教学过程。其目标指向是致力于培养学生自学能力和积极主动的参与精神,致力于提高护理教学质量[6]。学生就会有更多时间,运用多种材料,发挥自己的主观能动性进行主动的思考,真正实现“三位一体”目标,真正使新课标的要求落到实处。

3.2 织网式单元化教学更提倡“自主、合作、探究”

单元化教学所提倡的“自主、合作、探究”是指学生在教师的指导下,从学生生活和社会生活中选择确定专题,学生主动地在小组合作的根底上获取知识,并应用知识解决问题的学习方法。这种学习方法从新课标出发,追求的是学生全面开展的“三位一体”目标,核心是培养学生的能力与素质,倡导把课堂还给学生,鼓励学生在自主学习中主动获取,在合作学习中感受被需要,在探索中学习。从考核成绩来看,改革组护生的理论考核成绩和实践操作成绩均明显高于传统组。表明织网式单元教学能够更有效地提升护生的理论知识和实践技能。织网式单元教学通过构建全面、系统的知识网络,将各个知识点和技能点有机地连接起来,帮助学生更好地理解和掌握护理学的核心概念和实践技能,使得学生在学习过程中能够形成清晰的知识脉络,加深对理论知识的理解;织网式单元教学注重实践操作的重要性,通过模拟临床场景、角色扮演、案例分析等多种方式,让学生在实践中学习和提高,这种实践导向的教学方法有助于学生将理论知识转化为实际操作技能,从而提升他们的实践技能水平[7];织网式单元教学采用了多种教学手段,如多媒体教学、互动式教学、小组合作学习等,能够激发学生的学习兴趣和主动性,提高他们的学习效果,同时也有助于培养学生的创新思维和解决问题的能力[8]。

3.3 织网式单元化教学更注重教学过程的互动性

织网式单元化教学要求教师在教学过程中通过精心设计的“对话”与学生形成共鸣,进而激发学生的求知欲望,形成自己的独立思考,或以反问、或以辩论、或以讨论等形式阐述自己的观点,说明自己的立场,使学生创造性地进行学习,提高教学过程的互动性。在应急处理能力方面,改革组护生的预警能力、应急响应能力、恢复与总结能力均优于传统组。织网式单元教学不仅提高了护生的专业技能,还增强了他们在紧急情况下的应对能力。织网式教学注重实践操作技能的培养,通常包括模拟紧急情境的实操训练,通过模拟演练临床典型病例的急救情景,护生能够在相对安全的环境中体验紧急情况,并学习如何迅速、有效地做出反应,这种实操训练提高了护生的应急响应能力[9];且在织网式单元教学中,护生常常需要通过团队协作来解决问题,同时还会进行角色扮演,特别是在模拟的紧急情况下,不仅提升了护生的团队协作能力,还让他们在实际操作中熟悉和掌握应急流程,从而增强了其在实际工作中的应急处理能力[10-11]。

综上所述,织网式单元教学在护生临床教学中展现出了显著的优势。但织网式单元教学需要丰富的教学资源来支持知识网络的构建,在一些资源有限的教学环境中,这可能会成为一个挑战。此外,织网式单元教学要求教师从传统的知识传授者转变为引导者和促进者,这种角色的转变对教师来说可能需要一定的时间和培训来适应。为了支持织网式单元教学的实施,可以开发专门的教学资源库,包括案例库、模拟场景库、实验操作指南等,以丰富教学内容和手段。针对教师的角色转变,可以提供相应的培训和指导,帮助他们掌握织网式单元教学的理念和方法,提高教学效果。利用现代技术,如人工智能、大数据分析等,开发智能教学辅助工具,为护生提供更加个性化的学习路径和反馈,提升学习效率和质量。