

• 教学探索 •

基于数字化教学资源的 SPOC 对分课堂混合式教学法
在外科护理学实践教学中的应用研究*宋美璇¹, 徐林霞¹, 李静婷², 李显蓉^{1△}

(1. 西南医科大学附属医院, 四川 泸州 646000; 2. 西南医科大学护理学院, 四川 泸州 646099)

[摘要] 目的 探讨基于数字化教学资源的小型私人在线课堂(SPOC)对分课堂混合式教学法在外科护理学实践教学中的应用效果。方法 选取西南医科大学护理学院 965 名四年制本科学生作为研究对象, 其中 493 名 2019 级护生设为对照组, 472 名 2020 级护生设为研究组。对照组采用基于临床案例以教师讲解为主的实践教学方法, 研究组采用基于数字化教学资源的 SPOC 对分课堂混合式教学法, 包括教授、内化吸收、讨论 3 个部分, 教学前、中、后 3 个环节。比较 2 组护生课程结束后的考试成绩、自主学习能力、教学满意度的差异。研究组回收有效问卷 415 份, 应答率为 87.92%; 对照组回收有效问卷 441 份, 应答率为 89.45%。结果 研究组护生课程结束后实践考核成绩、实践操作报告成绩均明显优于对照组, 自主学习能力总分, 以及学习动机、计划和实施、人际沟通维度评分, 外科护理学实践课教学满意度总分, 以及提高学习积极性, 有利于理论知识的应用, 有利于师生间的交流, 有利于相关知识的收集、整理和分析, 考核方法和标准, 学习效果条目评分均明显高于对照组, 差异均有统计学意义($P < 0.05$)。结论 基于数字化教学资源的 SPOC 对分课堂混合式教学法在外科护理学实践教学中的应用, 有利于提升教学质量, 培养学生自主学习能力, 提高教学满意度。

[关键词] 对分课堂; 小型私人在线课堂教学法; 外科护理学; 实践教学

DOI: 10.3969/j.issn.1009-5519.2024.17.034

中图法分类号: R473.6; G642.0

文章编号: 1009-5519(2024)17-3037-05

文献标识码: C

外科护理学是本科护理教学核心课程之一, 更是培养学生专业知识和技能的重要课程之一。外科护理学的实践课对培养学生临床思维能力非常重要, 但由于课程内容, 如胃肠减压、外科换药等步骤较多且动作细小, 学生学习时难以看清示教的细节, 造成学生进一步自主学习的难度加大。而传统实践教学又以示教为主, 即教师示范、学生观摩, 学生兴趣度不高, 教学效果欠佳^[1]。

随着“互联网+教育”的持续推进, 国家持续推进信息技术与教学深度融合, 混合式教学模式更能突出以学生为主的教学理念, 激发学生的学习兴趣, 提升学生的自主学习能力^[2]。对分课堂由我国学者张学新教授^[3]首次提出, 将课堂分为讲授、内化吸收、讨论 3 个部分, 对分课堂将一半时间分给教师讲授, 另一半时间分配给学生, 具有以学生为中心的交互式学习的特点。小型私人在线课堂(SPOC)由 ARMANDO 教授提出, 基于数字化教学资源的 SPOC 的混合式教学由 2 个部分组成, 包括线上和线下, 将微视频、图片等线上资源作为线上和线下的教学内容, 将基础理论、重难点、案例讨论、情景设计等作为线上教学内容, 实现二者的有机结合, 通过在线教学资源共同促进教学目标的达成^[4]。因此, 采用混合式教学模式有效地将“网上教学”与“面授”相结合, 在更加清晰、简洁的同时使知识传授快捷方便, 弥补了网上教学不能形象

化、面授效率不高等不足, 可满足信息化时代教学的发展需求^[5]。以此为背景, 以数字化教学资源为基础, 将 SPOC 与对分课堂融合。本研究探索了基于数字化教学资源的 SPOC 对分课堂的线上线下混合式教学模式的设计实践, 评价了该教学模式在外科护理学实践教学中的应用效果, 以推动外科护理学课程建设, 为深化护理专业教学改革提供思路。

1 资料与方法

1.1 研究对象 选取西南医科大学护理学院 965 名四年制本科学生作为研究对象, 其中 493 名 2019 级护生设为对照组, 472 名 2020 级护生设为研究组。护生的知识背景: 学习课程内容时已完成系统解剖学、生理学、药理学等医学基础课程, 外科护理学已完成总论、各论中关于“颅脑疾病、颈部疾病、乳房疾病、胸心疾病、腹部疾病、泌尿系统疾病”患者护理的学习, 并且接受过基于超星学习通的 SPOC 教学。本研究获医院伦理委员会审批(KY2023095), 遵循知情同意原则。

1.2 方法

1.2.1 教学方法 外科护理学实践课共 8 学时, 上学期 4 学时, 下学期 4 学时, 每次课 2 学时; 开设 4 项专科技能操作, 分别为外科洗手、穿脱手术衣、胃肠减压和外科换药, 每学期开展实践教学项目 2 项。在教师配备、教学大纲、实验室开放方面 2019、2020 级护

* 基金项目: 西南医科大学教改项目(JG2022146、JG2023yb061)。

△ 通信作者, E-mail: 1973201228@qq.com。

生均保持一致性,以确保教师教学目标、能力、环境方面的同质性。

1.2.1.1 对照组 采用传统教学方法,即基于临床案例以教师讲解为主的实践教学方法,包括根据教学大纲要求对操作要点全面详细的讲解、授课教师操作示范、学生自主练习 3 个阶段。

1.2.1.2 研究组 采用基于数字化教学资源的 SPOC 对分课堂混合式教学法,教学设计为将实践课分为线上与线下 2 个部分,线上侧重于操作要点的讲解、理论知识的温故知新与线上互动式教学,线下侧重综合临床案例、梳理逻辑框架、训练操作技能与线下面对面互动,充分调动学生学习的主动性,从而激活学生学习的内驱力,帮助护生强化理论知识系统,提高临床实操能力,确保其护理知识体系的逻辑性、连贯性与系统性。基于数字化教学资源的 SPOC 对分课堂混合式教学法包括教授、内化吸收、讨论 3 个部分,教学前、中、后 3 个环节,以“胃肠减压”实践课为例。(1)教学前:①教学用物准备。授课教师负责课前 2 周准备好临床案例,基于超星学习通的线上资源,课前疑难问题讨论,课后答疑。实验室教师负责准备实践课所需的实验用品[无菌治疗盘,一次性胃管插管包(内含治疗巾、弯盘、成人胃管、石蜡油纱布、注射器 20 mL、纱布、压舌板、镊子、别针),治疗碗(装温开水),棉签,橡胶手套,胶布,听诊器,一次性负压引流器,胃管标识等]。②护生准备工作。472 名护生分布 15 个班级,每个班级分为 4 个小组,每组 7~8 人,每个小组推选出一名小组长,负责教学活动的组织和管理。开课 前 2 周教师通过超星学习通发放课程说明及流程;开课 前 1 周通过超星学习通发布学习通知,护生线上学习视频(胃肠减压基本步骤、操作要点及注意事项),通过小组内讨论、翻阅专业书籍、查阅文献,解决简单问题,将不能解决的疑难问题记下,进入在线讨论环节。③适时反馈。各小组在规定时间内进行预习,教师根据护生学习情况制定有针对性的教学方案,通过超星学习通统计、观看视频数据相关资料,在师生互动平台与教师交流预习情况。(2)教学中:讲授部分,主要完成临床案例导入、提出问题、引导学生分析问题 3 个任务。①主讲教师呈现病案主体部分,即患者,男,56 岁。饱食后感上腹痛。约 0.5 h 突发上腹剧痛,迅速蔓延至全腹,立即前往医院就医。既往有“胃溃疡”病史 6 年。查体:体温 37.5℃,呼吸频率 24 次/分,脉搏 110 次/分,血压 90/60 mm Hg(1 mm Hg=0.133 kPa)。患者呻吟不止,面色苍白,全身冷汗。全腹压痛及反跳痛,板状腹,肝浊音界消失,肠鸣音微弱。腹腔穿刺见少许混浊液状物。实践环节是护生以小组为单位,要求护生根据患者的病史、实验室检查、身体评估资料快速判断患者的病情,提出自己的想法,即“消化道穿孔”的诊断。②课堂深度讨论部分。授课教师对护生的诊断结论进行质疑,引导护生深入分析急腹症——消化

道穿孔的病因、发病机制、临床表现、诊断要点等,逐步构建“消化道穿孔”的理论知识脉络。护生通过呈现病案中的关键信息,如有“溃疡”病史,患者全腹压痛及反跳痛、腹肌板样硬、肝浊音界消失、肠鸣音微弱、腹腔穿刺见少许混浊液状物等,由此考虑诊断为消化道穿孔。每组护生根据支撑材料(教材、指南、证据总结等)进一步论证“消化道穿孔”的诊断标准,再将其与病例中患者的临床表现、腹腔穿刺等信息一一对比,进一步论证后得出结论。③授课教师继续根据案例情境提问。护生需系统分析患者现存的首要护理问题为急性疼痛,与消化液对腹腔的强烈刺激有关。判断护理措施的执行顺序,首要的操作为胃肠减压。抽选 4 名护生实施胃肠减压的护理操作,其余护生观摩,记下问题;操作完毕其余护生针对操作中的不当之处开展小组内讨论;授课教师再针对操作的重点与难点进行正确示范。接下来护生分小组练习,每名护生现场操作,教师实时纠正。练习期间每名护生经过胃肠减压操作实践,自我“质疑-探索-反思”依然不得其解则最后回到课堂和同学们一起进行讨论。通过同伴回答、同伴质疑、同伴辩证,进行批判性、研究性的团体学习,从而培养护生独立的自主学习能力和灵活的思辨能力。(3)教学后:即内化吸收部分。鼓励学生课后利用超星学习通微课资源和网络资源进一步规范基本技能操作,开放实验室供学生自主练习。让护生完成自主学习和创新探索,在接受理论知识框架和技能要点基础上建立个性化知识体系,实现内化吸收知识。但由于自主学习的成效与学生的自我约束能力有很大关系,为保证学习活动的真实有效,要求护生完成线上作业测验和教师课堂布置的思考题,每名护生自行完成实验报告(报告内容包括相关理论、操作要点、收获与不足及心得体会),在超星学习通教学平台提交,本次课作业须在下次上课前完成。

1.2.2 教学效果评价

1.2.2.1 考试成绩 比较 2 组护生课程结束后的实践考核成绩(满分为 100 分)及实践操作报告成绩(满分为 5 分),2 组评分标准及考核教师均相同。

1.2.2.2 护生自主学习能力评价 运用自行设计的《一般资料调查问卷》、台湾学者 CHENG 编制的《护理学生自主学习能力量表》^[6]对 2 组护生课程结束后进行问卷调查,包括 4 个维度:学习动机、计划和实施、自我管理 and 人际沟通,共 20 个条目。分数越高表示自主学习能力越强,问卷总的 Cronbach's α 系数为 0.916^[6]。

1.2.2.3 教学满意度 自行拟定《外科护理学实践课教学满意度评价表》调查 2 组护生课程结束后的教学满意度,包括对外科护理学实践课提高学习积极性,有利于理论知识的应用,有利于同学间的交流与合作,有利于师生间的交流,有利于相关知识的收集、整理和分析,考核方法和标准,学习效果 7 个条目,采

取 Likert 5 级评分法,分别为非常满意、满意、一般、不满意、非常不满意。

1.2.3 调查方法 采用《一般资料调查问卷》《护理学生自主学习力量表》《外科护理学实践课教学满意度评价表》通过问卷星进行匿名调查,剔除作答时间小于 2 min、验证性问题逻辑错误、所有题目填写答案相同的问卷。研究组回收有效问卷 415 份,应答率为 87.92%;对照组回收有效问卷 441 份,应答率为 89.45%。

表 1 2 组护生一般资料比较

组别	n	性别[n(%)]		年龄($\bar{x}\pm s$,岁)	生源地[n(%)]		独生子女[n(%)]		对护理专业的喜爱程度评分($\bar{x}\pm s$,分)
		男	女		城市	农村	是	否	
对照组	441	54(12.2)	387(87.8)	20.93 \pm 0.92	148(33.6)	293(66.4)	142(32.2)	299(67.8)	2.68 \pm 0.73
研究组	415	64(15.4)	351(84.6)	20.91 \pm 1.03	130(31.3)	285(68.7)	138(33.3)	277(66.7)	2.76 \pm 0.76
t/ χ^2	—	—	1.558	0.351	0.487	—	0.108	—	0.714
P	—	—	0.212	0.726	0.485	—	0.743	—	0.132

注:—表示无此项。

2.2 2 组护生课程结束后实践考核成绩、实践操作报告成绩比较 研究组护生课程结束后实践考核成绩、实践操作报告成绩均明显优于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$)。见表 2。

表 2 2 组护生课程结束后实践考核成绩、实践操作报告成绩比较($\bar{x}\pm s$,分)

组别	n	实践考核成绩	实践操作报告成绩
对照组	493	92.47 \pm 1.27	4.46 \pm 0.36
研究组	472	92.85 \pm 1.89	4.51 \pm 0.33
t	—	-3.677	-2.093
P	—	<0.001	0.037

注:—表示无此项。

2.3 2 组护生课程结束后自主学习能力的评分比较

表 3 2 组护生课程结束后自主学习能力的评分比较($\bar{x}\pm s$,分)

组别	n	学习动机	计划和实施	自我管理	人际沟通	总分
对照组	441	3.67 \pm 0.65	3.57 \pm 0.66	3.59 \pm 0.64	3.55 \pm 0.68	71.21 \pm 11.95
研究组	415	3.70 \pm 0.62	3.66 \pm 0.65	3.64 \pm 0.66	3.65 \pm 0.66	73.31 \pm 11.76
t	—	-3.651	-2.024	-1.185	-2.093	-2.583
P	—	<0.001	0.043	0.236	0.037	0.010

注:—表示无此项。

表 4 2 组护生课程结束后教学满意度评分比较($\bar{x}\pm s$,分)

组别	n	提高学习积极性	有利于理论知识的应用	有利于同学间的交流与合作	有利于师生间的交流	有利于相关知识的收集、整理和分析	考核方法和标准	学习效果	总分
对照组	441	1.95 \pm 0.69	1.85 \pm 0.64	1.92 \pm 0.69	1.85 \pm 0.65	1.85 \pm 0.67	1.88 \pm 0.66	1.90 \pm 0.71	13.20 \pm 4.15
研究组	415	2.10 \pm 0.71	1.99 \pm 0.68	1.99 \pm 0.66	1.99 \pm 0.67	2.01 \pm 0.65	2.02 \pm 0.70	2.00 \pm 0.68	14.11 \pm 4.18
t	—	-3.064	-3.164	-1.556	-3.056	-3.739	-2.884	-2.157	-3.174
P	—	0.002	0.002	0.120	0.002	<0.001	0.004	0.031	0.002

注:—表示无此项。

3 讨论

为实现课程教学目标,基于数字化教学资源的

1.3 统计学处理 应用 SPSS17.0 统计软件进行数据分析,符合正态分布计量资料以 $\bar{x}\pm s$ 表示,组间比较采用 t 检验;计数资料以率或构成比表示,组间比较采用 χ^2 检验。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 2 组护生一般资料比较 2 组护生性别、年龄、生源地等一般资料比较,差异均无统计学意义($P>0.05$)。见表 1。

研究组护生课程结束后自主学习能力的总分,以及学习动机、计划和实施、人际沟通维度评分均明显高于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$);2 组护生课程结束后自我管理维度评分比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。见表 3。

2.4 2 组护生课程结束后教学满意度评分比较 研究组护生外科护理学实践课教学满意度总分,以及提高学习积极性,有利于理论知识的应用,有利于师生间的交流,有利于相关知识的收集、整理和分析,考核方法和标准,学习效果条目评分均明显高于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$);2 组护生课程结束后有利于同学间的交流与合作条目评分比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。见表 4。

SPOC 对分课堂混合式教学法综合了传统实践教学和线上学习的优势,根据学生特点、学习内容和教学目

标,优化了教学内容与方法,提升了教学质量^[7-8]。

3.1 基于数字化教学资源的 SPOC 对分课堂混合式教学法能有效提升护生的临床综合实践能力 基于数字化教学资源的 SPOC 对分课堂混合式教学法,教师事先准备好的课程任务通过超星学习通平台发布,护生带着问题自主查阅相关文献与相关的资料,观看时间短(<10 min)、内容精湛的在线视频,平台反映护生的观看数据,监控学习状态,完成课前任务;课堂中采用典型临床案例导入、提出问题和引导护生分析问题、解决问题,激发护生的学习动机,锻炼了护生的自主学习能力。课前的研讨加深了护生对理论知识的记忆,课中讲授与研讨互为补充,对知识要点进行梳理,帮助护生构建知识框架。课后作业测验、思考题和实验报告进一步夯实知识,这一系列教学策略的应用让护生在每一节课中慢慢沉淀,厚积薄发。本研究结果显示,研究组采用基于数字化教学资源的 SPOC 对分课堂混合式教学法,使护生在安排自主学习时更加灵活,内化吸收效果更佳,实践考核成绩和实践操作报告成绩均明显优于对照组。教师引导与护生探索,护生在每一次学习中学会自我管理,掌握并实施有效的学习策略,使护生在教学的知识目标与能力目标的掌握上更上一层楼,从而提高教学效果^[9-10]。

3.2 基于数字化教学资源的 SPOC 对分课堂混合式教学法能有效提升护生的自主学习能力与教学满意度 有研究表明,基于数字化教学资源的对分课堂混合式教学法有助于学生自主学习能力的提高。自主学习理论认为,自我监控和自我调节始终贯穿于学习的整个过程中,教师可将学生被动而消极地接受知识转变为积极主动地学习。其研究结果显示,研究组护生自主学习能力维度评分明显优于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)^[11]。本研究针对对分课堂学习阶段,护生占据实践操作课堂的主阵地,授课教师引导启发护生自主思考,小组成员通过交流协作完成课堂讨论任务并汇报,护生一方面梳理巩固课堂知识点;另一方面帮助护生增强自主发现问题、分析问题的能力,在交流协作中提高了护生自主学习、探索问题的好习惯;在线上学习阶段护生在观看视频过程中进行主动探索、学习知识中的疑难问题,通过回顾书本、文献检索、在线互动,护生的问题可得到及时解决,进一步激发了护生的学习兴趣,线上学习也为护生的自主学习提供了平台保证。有研究表明,在自由、民主的教育环境中能更加有效调动学生学习的积极性和主动性^[9]。基于数字化教学资源的对分课堂混合式教学法将对分课堂与在线学习有机结合,学生可自主规划学习时间,将每个阶段学习的知识不断深化、总结,而线上测验、课堂答疑、在线互动等学习活动,促使护生检验学习并反思自己,从而进一步促进护生的自主学习^[12-13]。本研究结果显示,研究组护生外科护理学实践课教学满意度总分,以及提高学习积

极性,有利于理论知识的应用,有利于师生间的交流,有利于相关知识的收集、整理和分析,考核方法和标准,学习效果条目评分均明显高于对照组,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。基于数字化教学资源的对分课堂混合式教学法提高了护生对外科护理学的学习兴趣,能充分利用线上线下学习时间掌握知识,线上线下的每个教学阶段环环相扣,对护生的自主学习能力、沟通交流能力和分析解决问题的能力均有很大的帮助,受到了护生的喜爱^[14-16]。

综上所述,在外科护理学中采用基于数字化教学资源的 SPOC 对分课堂混合式教学法,通过教授、内化吸收和讨论 3 个部分,将教学前、中、后 3 个环节进行教学改革,使护生在线上线下学习的过程中均能在教学中得到充分的应用,从而探索了混合式教学的新方法,增强了自主学习能力、沟通交流能力和分析问题、解决问题的能力,提升了实践教学效果。但本研究仅针对本科护生,研究对象较为单一。因此,为更全面地证实基于数字化教学资源的 SPOC 对分课堂混合式教学法在护理学领域的教学效果,后期需扩充研究对象、增设应用场景进一步研究。

参考文献

- [1] 杨丽慧,苏静. BOPPPS 教学模式在护理教学实训课中的应用[J]. 中国继续医学教育,2022,14(12):78-81.
- [2] 李芳,王婷婷,王丽,等. 基于 BOPPPS 教学模式的混合式教学在本科护理教学中的应用[J]. 护理研究,2023,37(22):4126-4128.
- [3] 张学新. 对分课堂:中国教育的新智慧[M]. 北京:科学出版社,2016:4.
- [4] IBRAHIM N I,BOHM L,ROCHE J S,et al. Creating a 'choose your topic' massive open online course: An innovative and flexible approach to delivering injury prevention education [J]. Med Educ Online,2021,26(1):1955646.
- [5] WANG S,XU X,LI F,et al. Effects of modified BOPPPS-based SPOC and flipped class on 5th-year undergraduate oral histopathology learning in China during COVID-19 [J]. BMC Med Educ,2021,21(1):540.
- [6] CHENG S F,KUO C L,LIN K C,et al. Development and preliminary testing of a self-rating instrument to measure self-directed learning ability of nursing students[J]. Int J Nurs Stud,2010,47(9):1152-1158.
- [7] 王善合,水敏崎,姜晓瑜,等. SPOC 教学模式在临床医学外科手术教学中的应用[J]. 现代医药卫生,2023,39(22):3941-3944.
- [8] 柳家贤,周薇,马春花. 基于 BOPPPS 的在线虚拟仿真实验教学在传染病护理学教学中的应用

研究[J]. 现代医药卫生, 2023, 39(22): 3944-3946.

[9] ZHAI J M, DAI L, PENG C B, et al. Application of the presentation-assimilation-discussion class in oral pathology teaching [J]. J Dent Educ, 2022, 86(1): 4-11.

[10] 杨茜, 冯玉, 王媛媛, 等. 图尔敏论证模式在成人护理学实践教学中的应用[J]. 护理学杂志, 2022, 37(11): 57-60.

[11] 李明, 王荣秀. 基于“SPOC+对分”混合教学模式在实验教学中的探索与实践: 以课程《大学计算机基础实验》为例[J]. 电脑知识与技术, 2021, 17(20): 227-228.

[12] 戴舒惠, 罗鹏, 李侠. 基于 SPOC 的对分课堂教学模式在神经外科教学中的设计和应用[J]. 医学教育研究与实践, 2022, 30(2): 234-237.

[13] LIAO M L, LIAO Y X. Improving Chinese college

students' argumentative writing: A presentation-assimilation-discussion-exercise approach[J]. Front Psychol, 2022, 13: 874531.

[14] 肖洁, 曹清国. 基于“SPOC+对分课堂”的混合教学探索与实践[J]. 南昌航空大学学报(自然科学版), 2021, 35(4): 115-119.

[15] 徐芳芳, 谢宁. 微生物学“小规模限制性在线开放课程+对分课堂”混合教学模式的探索与实践[J]. 微生物学通报, 2022, 49(4): 1255-1263.

[16] CHI M X, WANG N J, WU Q, et al. Implementation of the flipped classroom combined with Problem-Based learning in a medical nursing course: A quasi-experimental design[J]. Healthcare (Basel), 2022, 10(12): 2572.

(收稿日期: 2023-11-01 修回日期: 2024-05-23)

• 教学探索 •

基于雨课堂的 CBL 联合 mini-CEX 混合式教学在康复护理临床带教中的应用*

方萍萍, 袁 慧, 郑茶凤[△], 詹梦梅

(南昌大学第一附属医院, 江西 南昌 330006)

[摘要] 目的 探讨基于雨课堂的以案例为基础的学习(CBL)联合迷你临床演练评估(mini-CEX)混合式教学在康复科护理临床带教中的实践效果。方法 选取 2021 年 7 月 1 日至 2022 年 2 月 28 日在该院康复科实习的 50 名护理实习生设为对照组, 采用传统教学法; 2022 年 7 月 1 日至 2023 年 2 月 28 日在该院康复科实习的 50 名护生设为研究组, 以雨课堂 APP 为载体, 采用 CBL 联合 mini-CEX 教学法, 比较 2 组护生经 4 周的学习后的理论成绩、mini-CEX 临床能力、自主学习能力等。结果 研究组护生经 4 周的学习后理论成绩, mini-CEX 临床能力考核在护理评估、护理措施、人文关怀、沟通能力、临床判断能力、组织效能、总体临床能力 7 个方面得分, 自主学习能力总分, 以及学习动机、自我管理能力和学习合作能力、信息素养 4 个维度得分均明显高于对照组, 差异均有统计学意义($P < 0.05$)。结论 雨课堂的 CBL 联合 mini-CEX 混合式教学可显著提高护生的理论水平和临床能力, 促进护生自主学习能力的培养, 提升临床护理教学水平, 具有推广应用的价值。

[关键词] 雨课堂; 以案例为基础的学习; 迷你临床演练评估; 康复护理; 临床实习

DOI: 10.3969/j.issn.1009-5519.2024.17.035

中图法分类号: R473; R494

文章编号: 1009-5519(2024)17-3041-04

文献标识码: C

教育部多项文件提出了要开展“互联网+教育”和探索智能教育新形态的方向^[1-2]。近年来, 信息技术的快速发展引发了教育教学创新的需求, 同时也带来了教学创新成果的产出。雨课堂是由清华大学与学堂在线共同研发的一种智能教学终端, 集成了微信和教学幻灯功能, 通过线上推送、共享学习、学习情况分析等功能实现了基于数据的教学决策、实时全面

的教学评价、全过程的交流互动和个性化的资源推送^[3-4]。目前, 国内康复护理临床教育存在一些问题, 如带教教师的教学方法和教学技巧欠缺, 带教教师临床工作繁重难以很好地兼顾教学任务, 带教师资和护生人数不匹配, 康复医学科专科性强、涉及内容广, 护生学习周期短, 护生掌握的专科知识有限, 且因学习剪度高, 学习的动力和自主性不强^[5-7]。本研究通过

* 基金项目: 江西省卫生健康委员会普通科技计划课题(202310387, 202130164); 南昌大学教学改革研究课题(NCUIJGLX-2020-166-160, NCUSCJG-2022N48); 江西省教育厅科学技术研究项目(GJJ190122)。

[△] 通信作者, E-mail: 1403463122@qq.com。