

游戏教学法在护理综合实训教学中的应用

陈雪¹, 张梅¹, 夏立平¹, 赵松青², 陆卫平³, 袁晓丹⁴, 楼青青⁵

摘要:目的 探讨游戏教学法在护理综合实训课程教学中的应用效果。方法 将 2021 级 98 名护生随机分组, 对照组($n=48$)采用传统教学模式授课; 观察组($n=50$)在传统授课基础上实施游戏教学法。学期结束后比较两组期末总评成绩, 护生批判性思维和团队合作能力。**结果** 观察组课程理论成绩、实训成绩、平时成绩、批判性思维和团队合作能力评分显著高于对照组(均 $P<0.05$)。**结论** 游戏教学法在护理综合实训教学中的应用可增强教学效果, 培养护生批判性思维和团队合作能力。**关键词:** 护理专业; 高职护生; 护理综合实训; 游戏教学; 游戏闯关; 教学改革; 批判性思维; 团队合作
中图分类号: R47; G642 **DOI:** 10.3870/j.issn.1001-4152.2024.20.079

Use of the game teaching method in extensive nursing training course

Chen Xue,

Zhang Mei, Xia Liping, Zhao Songqing, Lu Weiping, Yuan Xiaodan, Lou Qingqing. College of Nursing and Midwifery, Jiangsu College of Nursing, Huai'an 223023, China

Abstract: **Objective** To investigate the effects of using the game teaching method in the teaching of extensive nursing training course. **Methods** Ninety-eight nursing students in the 2021 enrollment cohort were randomly assigned to either a control group ($n=48$) receiving traditional teaching or an experimental group ($n=50$) receiving traditional teaching supplemented with game-based teaching. The study compared the final exam scores, critical thinking abilities, and teamwork skills of the two groups at the end of the semester. **Results** The experimental group had significantly higher final scores in written exam, lab test, and in-class participation, as well as critical thinking scores, and teamwork scores compared to the control group (all $P<0.05$). **Conclusion** Game-based teaching can enhance teaching effectiveness and foster critical thinking and teamwork skills in extensive nursing training course.

Keywords: nursing specialty; vocational nursing students; extensive nursing training; game teaching; game level breaking; teaching reform; critical thinking; team work

护理综合实训是我校在高职护理专业进入临床实习前开设, 目的是帮助护生学会运用护理程序规范、熟练地进行各项护理技能操作, 实现从校内学习到临床实习的对接。但目前该课程多采用传统的教师示教-护生练习-护生反示教-教师点评的“填鸭式”教学模式^[1], 护生被动接受知识, 批判性思维和团队合作能力的培养及运用未得到充分重视与展现, 护生进入临床实践阶段时适应性不高, 不能被用人单位和社会所认可^[2]。游戏教学法是以学习者获取专业知识和技能为目的设计的教学团队游戏, 要求参与者在有限时间内通过寻找线索、解决谜题完成与学习目标相关的任务^[3]。本质是将情景模拟教学与游戏化教学相结合, 在解谜过程中激发学生学习兴趣、培养批判性思维和团队协作等软技能^[4]。目前已在医学、药

作者单位: 1. 江苏护理职业学院护理助产学院(江苏 淮安, 223023); 南京医科大学附属淮安第一医院 2. 老年科 3. 内分泌科; 4. 南京中医药大学附属中西医结合医院健康教育科; 5. 海南医学院附属第一医院内分泌科

陈雪: 女, 硕士, 讲师, 1094833142@qq.com

通信作者: 夏立平, 1011336816@qq.com

科研项目: 江苏护理职业学院护理专业群教研专项课题(10、19)

收稿: 2024-05-03; 修回: 2024-07-21

理专业课程尚未见应用报道。基于此, 本研究将游戏教学法应用于护理综合实训课程, 取得良好效果, 现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 运用 PASS15 软件计算样本量, 以批判性思维能力得分为终点指标, δ 为批判性思维能力得分降低值 1.58, 标准差 $\sigma=2.2^{[9]}$ 。 $\alpha=0.05$, $1-\beta=0.80$, $n1=n2=32$, 考虑 20% 的脱落率, 取整 $N=78$ 。以我校高考招录的 2021 级三年制护理专业 2 个班护生共 98 人为研究对象, 通过计算机产生的随机数字, 将其随机分为两组。观察组 50 人, 男生 4 人, 女生 46 人; 年龄 19~21(20.45 $\pm$ 0.35) 岁; 前期所学专业护理专业课程包括基础护理学、护理学导论、健康评估, 以及部分外科护理学、内科护理学、妇产科护理学课程, 课程均分 78~85(82.13 $\pm$ 3.78) 分。对照组 48 人, 男生 3 人, 女生 45 人; 年龄 19~21(20.67 $\pm$ 0.81) 岁; 前期课程均分 78~85(81.98 $\pm$ 4.02) 分。两组性别、年龄、护理专业课程均分比较, 差异无统计学意义 ($\chi^2=0.879$, $t=0.354$, 0.767 , 均 $P>0.05$)。

1.2 方法

1.2.1 教学方法

两组均在第 2 学年第 2 学期开设护理综合实训课程, 此课程共 36 学时, 在实训楼 1 号楼进行授课。

课程大纲包括 18 项常用临床基础护理操作。对照组护生采用传统教学模式进行授课,即教师示教,护生练习,护生演示操作,教师点评。观察组学习内容、学时、授课教师等与对照组相同,每 9 次课程结束后开展 1 次游戏教学活动,共 4 次,将护理综合实训课程理论知识和实践操作结合教学游戏进行展开,具体如下。

1.2.1.1 组建教学团队与分工教学 团队成员包括 2 名护理教师、2 名实验教师、1 名现教中心教师和 1 名游戏设计师。其中护理教师负责牵头集体备课,集思广益,制定教学目标,设定游戏教学内容,将内容与关卡设计相结合,准备好所需的图文材料、视频、音频材料形成课程资源库以辅助教学;实验教师根据游戏设置协助打造游戏房间和准备用物,包括高仿真模拟人、氧气瓶、吸氧装置、静脉输液装置、导尿术装置、计时器、线索卡、保险箱、手机、笔记本电脑等。现教中心教师根据游戏设计电子道具,协助剪辑音频、视频、背景音乐,负责现场所有电子设备调试与使用,全过程录像。设计师把关教学游戏设计的合理性、可行性和趣味性。

1.2.1.2 确定教学主题和预试验 根据护理综合实训课程教学大纲,结合由浅入深的学习特点,教学团队设计由易到难的 4 个模拟病例,分别是:病例 1,“忽高忽低的血糖”;病例 2,“诚惶诚恐的霍乱”;病例 3,“郁郁寡欢的爷爷”;病例 4,“不在其位的孩子”。邀请 3 名护生和 2 名教师参与游戏体验,并对谜题难度、道具摆放、线索发放、逃跑时间、游戏流程等提出建议。课题组成员根据建议进行头脑风暴优化游戏方案。

1.2.1.3 游戏教学实施流程 包括游戏玩家说明、游戏主题说明、实施游戏及游戏总结 4 个部分。游戏玩家说明中告知护生游戏场地和任务点,任务点即各类谜题,需运用所学知识破解当前谜题后方可进入下一谜题,环环相扣,最终完成任务者闯关成功。强调团队协作,分工协作,限时游戏,快者获胜。游戏主题说明将通过新闻案例、小说情节、图片音乐、电影电视剧等展示任务,开启游戏。实施游戏时将知识以数字题、图片识别题、连线题、多选题、操作题、沟通题等多种谜题形式考察护生的能力。最后游戏总结环节,教师与护生各抒己见,评价反思和内化吸收,提高能力。以病例 4:“不在其位的孩子”为例。①游戏玩家说明。该主题由 4 间游戏房间、10 个任务点组成。每个房间设 2~4 个任务点,只有完成该房间任务拿到通行卡和线索卡才能进入下一间房。将观察组护生分为 10 组,每组 5 人,合作完成游戏任务。游戏限时 40 min,用时最短组获胜。②游戏主题说明。该主题以城市晚间新闻形式呈现 1 例 23 岁女子停经 47 d,腹痛难忍晕倒在家中,家属拨打“120”。视频最后是“120”出警的警笛声,配有文字“她怎么了?你能解救

她吗?”作为此次游戏任务,开启教学游戏。③游戏开始。房间 1,考察知识点:生命体征测量、休克体位摆放。急诊入院的女子(高仿真模拟人)身旁放置血压计、听诊器、体温计、3 个枕头。护生根据患者晕倒入院等快速为患者测量生命体征,按照操作流程放好体温计、绑好袖带、戴好听诊器等。操作完成后助教告知测量数值(体温 36.5℃,脉搏 112 次/min,呼吸 24 次/min,血压 89/42 mmHg),护生需快速判断该女子为低血压并发休克,使用 3 个枕头协助患者取休克卧位(头胸部抬高 10~20°,下肢抬高 20~30°)。答对则获取进入房间 2 的通行卡及 1 张线索卡(排序题:女患者导尿术初次消毒顺序);答错则更换线索卡题目,直至答对为止。房间 2,考察知识点:吸氧、静脉输液、导尿、静脉输血。首先根据线索卡上排序题得到序号即为开启治疗车上计算机的密码,计算机打开后是患者病情记录单,显示“患者目前面色苍白、血压下降、四肢湿冷、呼吸急促,腹腔内大量出血,考虑宫外孕破裂并已有休克表现,必须马上手术,否则会有生命危险!”护生根据患者病情需快速做出判断立即为患者做好术前准备包括吸氧、建立静脉通道、导尿。做好操作后,计算机“叮咚”一声,收到医嘱“患者为 AB 型血,现急需输血,作为护士你认为下列哪几种血型可供给患者(可多选)”,回答正确则语音提示过关,同时计算机界面为绿色,获得第 2 张通行卡及 1 张线索卡(多选题:溶血反应的原因);回答错误则语音提示错误,界面为红色并锁定 60 s 后方能再次作答,答对为止。房间 3,考察知识点:麻醉床、溶血反应。这关放置 1 个密码箱,线索卡得到的选项字母即为密码箱的開箱密码,打开后,看到 1 台摄像机,正在播放手术室的实况视频,提示患者手术顺利,复苏结束,即将回到病房,需要准备麻醉床,继而出现 3 个图片题,分别是麻醉床铺床顺序、麻醉床盖被开口位置、枕头放置方法。答对后得到第 3 张通行卡和 1 张线索卡(多选题:溶血反应的护理措施)。答错则 60 s 后方可再次作答,全部答对为止。房间 4,考察知识点:宫外孕的健康宣教,患者心理护理和人文关怀。护生根据线索卡上的多选题,得到数字序号即为床旁桌上手机的开机密码,开机后收到 1 封邮件,请护生观看下一个任务,护生需要找到高仿真模拟人的手腕带扫码得到信息:术后患者病情已逐渐恢复,但总是沉默不言,护生需进行疾病知识宣教和安慰鼓励患者。设计内容关键词包括:合理避孕、清洁卫生、早期检查、停经、安慰、生活护理、心理健康等。若护生宣教中涉及上述关键词模拟人即表示谢谢你的安慰,你已成功拯救我,恭喜通关。若均未涉及,模拟人则不定时发出哭泣声音,直至护生回答正确。④游戏总结。教师根据各组游戏耗时情况得到成绩排名,给予耗时最短组表扬和奖励,例如游戏加分和文具等。同时鼓励大家保持胜不骄、败不馁的心态,再接再厉。引导护生回顾

分析游戏过程,总结反思过程表现,开展自我评价、小组成员互评、老师评价等多种形式加深对知识的理解和思考,养成团队合作和批判性思维能力。

1.2.2 评价方法

1.2.2.1 期末成绩 ①课程理论成绩:教学团队从课程题库中抽取相关试题组成试卷,闭卷考核,满分 100 分,考试时间 60 min,两组采用同一试卷进行考试,同一组教师阅卷,统一的评分标准。②课程实训成绩:从 18 项护理操作中选取编制考核案例,5 人一组,随机抽取案例考核,满分 100 分,两组采用同一组教师考核,统一的评分标准。③课程平时成绩:上课出勤率、课堂提问及表现情况、是否及时上交和认真完成课后作业,满分 100 分。成绩均由老师和护生助理分别统计核对无误后公开,保证客观公正。

1.2.2.2 批判性思维能力 采用彭美慈等^[10]修订的中文版评判性思维能力测量表,包含 7 个维度,每个维度 10 个条目。采用 6 级评分,1=“非常赞同”,6=“非常不赞同”,总分 70~420 分,得分越高代表正性评判性思维能力越强。该量表的内容效度指数为 0.89,Cronbach's α 系数为 0.90。

1.2.2.3 团队合作能力 采用宋春燕等^[11]修订的中文版护士团队合作问卷。包括 4 个维度共 32 个条目,分别是信任与支持(13 个条目)、团队取向(9 个条目)、团队领导(4 个条目)、团队心智模型(6 个条目)。

表 2 两组护生批判性思维能力评分比较

分, $\bar{x}\pm s$										
时间	组别	人数	寻找真相	开放思想	分析能力	系统化能力	批判思维的自信心	求知欲	认知成熟度	总分
教学前	对照组	48	39.13 $\pm$ 2.54	41.42 $\pm$ 2.79	43.22 $\pm$ 4.77	40.71 $\pm$ 3.92	39.77 $\pm$ 3.43	44.13 $\pm$ 4.13	44.37 $\pm$ 3.59	291.42 $\pm$ 8.76
	观察组	50	38.22 $\pm$ 2.86	40.64 $\pm$ 3.16	43.64 $\pm$ 4.62	40.76 $\pm$ 3.76	40.66 $\pm$ 3.67	44.35 $\pm$ 4.09	43.28 $\pm$ 3.86	289.64 $\pm$ 7.16
	<i>t</i>		0.786	0.857	0.067	1.018	1.863	0.985	1.094	1.089
	<i>P</i>		0.632	0.132	0.845	0.233	0.431	0.241	0.562	0.428
教学后	对照组	48	39.92 $\pm$ 2.23	42.13 $\pm$ 3.11	44.13 $\pm$ 4.36	41.88 $\pm$ 3.61	40.06 $\pm$ 3.51	45.07 $\pm$ 4.14	44.89 $\pm$ 4.15	296.88 $\pm$ 7.61
	观察组	50	43.89 $\pm$ 3.04	45.53 $\pm$ 3.32	47.56 $\pm$ 4.14	43.98 $\pm$ 3.09	43.78 $\pm$ 3.29	48.24 $\pm$ 4.57	47.87 $\pm$ 4.33	317.43 $\pm$ 7.32
	<i>t</i>		-7.346	-5.220	-3.995	-3.098	-5.415	-3.594	-3.476	18.784
	<i>P</i>		<0.001	<0.001	<0.001	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

表 3 两组护生团队合作能力评分比较

分, $\bar{x}\pm s$							
时间	组别	人数	信任与支持	团队取向	团队领导	团队心智模型	总分
教学前	对照组	48	38.12 $\pm$ 4.86	36.42 $\pm$ 3.84	13.32 $\pm$ 1.92	22.27 $\pm$ 2.99	110.51 $\pm$ 9.23
	观察组	50	39.98 $\pm$ 4.56	35.65 $\pm$ 3.76	14.21 $\pm$ 1.89	23.31 $\pm$ 3.05	112.23 $\pm$ 9.78
	<i>t</i>		0.052	1.031	0.973	1.062	1.045
	<i>P</i>		0.613	0.152	0.149	0.932	0.453
教学后	对照组	48	40.88 $\pm$ 4.83	37.19 $\pm$ 4.38	13.65 $\pm$ 2.01	23.46 $\pm$ 3.13	113.88 $\pm$ 9.86
	观察组	50	45.78 $\pm$ 5.24	41.57 $\pm$ 4.28	18.85 $\pm$ 2.03	26.66 $\pm$ 3.11	130.68 $\pm$ 10.52
	<i>t</i>		-4.808	-5.007	-12.738	-5.076	10.583
	<i>P</i>		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

3 讨论

3.1 游戏教学法可提高教学效果 传统的护理综合实训课程以课上教师讲解示教、护生练习、护生反示

采用 Likert 5 级评分,“几乎没有、25%的时间如此、50%的时间如此、75%的时间如此、总是如此”分别赋 1~5 分,总分 32~160 分,得分越高表示团队合作能力越强。问卷的 Cronbach's α 系数为 0.908。在本研究开始前和结束后 1 周内发给护生匿名填写,问卷前置指导语,详细介绍填写方法,督促按照实际情况准确填写并附保密原则。观察组、对照组有效回收率均为 100%。

1.2.3 统计学方法 采用 SPSS26.0 软件进行 *t* 检验和 χ^2 检验,检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 两组护生理论成绩、实训成绩和平时成绩得分比较 见表 1。

表 1 两组护生理论成绩、实训成绩和平时成绩得分比较

分, $\bar{x}\pm s$				
组别	人数	理论成绩	实训成绩	平时成绩
对照组	48	82.45 $\pm$ 4.78	83.91 $\pm$ 4.52	90.54 $\pm$ 4.14
观察组	50	88.01 $\pm$ 4.27	90.43 $\pm$ 4.65	95.23 $\pm$ 4.85
<i>t</i>		6.768	7.342	5.043
<i>P</i>		<0.001	<0.001	<0.001

2.2 两组护生批判性思维能力评分比较 见表 2。

2.3 两组护生团队合作能力评分比较 见表 3。

教、教师指导,课下护生观看教师操作视频和预约实训室练习为主,形成以考试为导向的“记忆式”学习方式,大部分护生只知其然,而不知其所以然,欠缺对知

识的全面掌握和融会贯通,“学完就忘,考完就丢”^[12]。此外,上课与考核均在实训室进行,护生也难以将所学的操作技能与临床护理工作紧密联系,学习效果不佳^[13]。游戏教学使护生置身于临床情境中,教师将课堂面授内容以游戏解题闯关的形式呈现,促使护生开动脑筋,主动运用所学知识解决问题,不仅将知识内化于心,更能有效外化于行,学习致用,理实一体,从而带来知识的增长和实践水平的提高^[14]。本研究显示,观察组护生课程理论成绩、实训成绩和平时成绩得分显著高于对照组(均 $P < 0.05$),表明游戏教学法应用于护理综合实训课程教学可增强学习效果,与李雨昕等^[15]研究结果一致。在游戏教学中,引人入胜的病情变化扣人心弦,由易到难的谜题任务符合护生由浅层到深层学习的认知特点,使护生获得多层次知识,掌握更扎实的实践技能。

3.2 游戏教学法可提升护生批判性思维能力 传统的教学模式使得护生很容易陷入机械模仿和刻板印象里,批判性思维能力的培养未得到充分重视^[16-17]。本研究中,观察组批判性思维能力各维度得分及总分显著高于对照组(均 $P < 0.05$),表明游戏教学法可提高护生的批判性思维能力,与高敏等^[18]研究结果一致。首先通过引人入胜的标题“不在其位的孩子”引导护生积极参与游戏,激发求知欲寻找真相。以宫外孕大出血患者腹痛入院的新闻案例导入课堂,运用高仿真模拟人模拟病情变化,4个房间10个任务由易到难、由浅入深,数字题、图片识别题、连线题、多选题、操作题、沟通题等多种谜题,摄像机、密码箱、计算机、手机、语音播放器等多种工具综合考量护生开放思想、全面思考、冷静分析、系统整合、快速决策、有效操作的能力。在这个充满挑战的限时游戏中,每个任务的完成和每张通行卡都给予了护生自信心和成就感,在不知不觉中培养护生的批判性思维能力。

3.3 游戏教学法可增强护生团队合作能力 有别于学校单人单项技能练习,护生在实习和今后就业时面对的是快节奏、高压、复杂环境中的多人多项的分工合作,更考验护生的团队合作能力^[19-20]。本研究显示,观察组中团队合作能力评分显著高于对照组($P < 0.05$),表明游戏教学法可增强护生的团队合作能力,这与 Antón-Solanas 等^[21]研究结果一致。在限时多任务游戏中,5名护生为了共同的目标必须相互信任,团结协作,分析各自优劣势,做好分工;闯关结束后可通过全程录像进行组内反思与复盘,进一步改进,不断磨合以期更好合作。

4 小结

本研究显示,游戏教学法在护理综合实训课程教学中的应用可增强教学效果,培养护生批判性思维和团队合作能力。但本研究仍有不足之处,如经验不足、课时不足、样本量不足等问题,需进一步完善。今

后可设计跨学科融合的案例,提高护生解决复杂问题能力。此外可不局限于单个课程开展教学改革,以点带面拓展到专业层次,在新医科视角下重构教学内容,完善人才培养方案,开发游戏产品形成专利,更多地服务于教学和护生。

参考文献:

- [1] 唐凤,周旭,钱媛媛,等.虚拟案例结合情景模拟教学在护理综合实训中的应用研究[J].护理学杂志,2018,33(18):65-68.
- [2] 孙彤,魏丽丽,谷如婷,等.临床护理技能培训教学软件的开发及应用研究[J].中华护理杂志,2022,57(10):1225-1231.
- [3] Smith V R, Paul P A. Escape room: innovative teaching strategy to stimulate critical thinking/judgment in nursing students [J]. Nurs Educ Perspect, 2021, 42(6): E154-E155.
- [4] 胡秋兰,谭钧旻,白阳娟,等.密室逃脱教学法在护理教育中应用的范围综述[J].护理学杂志,2022,37(23):16-20.
- [5] 姜蕾,张瑜,焦剑慧,等.密室逃脱教学法在高等医学教育中的应用及展望[J].中国医学教育技术,2023,37(1):38-42.
- [6] Fusco N M, Foltz-Ramos K, Zhao Y, et al. Virtual escape room paired with simulation improves health professions students' readiness to function in interprofessional teams [J]. Curr Pharm Teach Learn, 2023, 15(3): 311-318.
- [7] 刘旭艳,袁榕,梁任隆.密室逃脱教学法在护理教学中的要点及应用进展[J].护士进修杂志,2022,37(14):1296-1300.
- [8] Carrasco-Gomez D, Chao-Écija A, Lopez-Gonzalez M V, et al. Impact of a peer-to-peer escape room activity in the learning of Human Physiology of medical students from the University of Málaga [J]. Front Physiol, 2023, 14: 1242847.
- [9] 杨娜娜,曾慧,王燕,等.3C引导性反馈下情景模拟教学对本科护生批判性思维能力的影响[J].护理学杂志,2024,39(2):75-78.
- [10] 彭美慈,汪国成,陈基乐,等.批判性思维能力测量表的信效度测试研究[J].中华护理杂志,2004,39(9):644-647.
- [11] 宋春燕,吴红艳,王改利.护士团队合作问卷的汉化与评价[J].中华护理杂志,2015,50(5):620-624.
- [12] 高倩,柴文琳,晋晓玲,等.密室逃脱游戏教学在消毒供应中心低年资护士岗位培训中的应用[J].国际护理学杂志,2023,42(10):1753-1757.
- [13] 庄前玲,汪婷,叶建峰.跨专业高仿真模拟教学在护理综合实训教学中的应用[J].护理学杂志,2021,36(10):83-84,88.
- [14] Tavares N. The use and impact of game-based learning on the learning experience and knowledge retention of nursing undergraduate students: a systematic literature review [J]. Nurse Educ Today, 2022, 117: 105484.

[15] 李雨昕,龚存勇,谭蕾,等.密室逃脱教学法在护理本科生心血管内科临床实践的应用[J].护理学杂志,2022,37(2):56-59.

[16] Gomez-Urquiza J L, Hueso-Montoro C, Correa-Rodriguez M, et al. Nursing students' experience using an escape room for training clinical skills and competencies on emergency care: a qualitative observational study[J]. Medicine (Baltimore), 2022, 101(30): e30004.

[17] 徐丽,杨丽,李娥,等.“密室逃脱”游戏教学结合情景案例在神经内科护理规培教学中的应用研究[J].中华医学教育探索杂志,2022,21(7):948-952.

[18] 高敏,吴红梅,谢玲玲.密室逃脱教学法在口腔门诊护士急救技能培训中的应用[J].护理学杂志,2023,38(2):59-62.

[19] 李雨昕,刘红,陈丽丽,等.沉浸式饮食护理教育游戏在消化内科临床教学中的应用[J].护理学杂志,2021,36(19):84-87.

[20] 方颖.美国医院密室逃脱护理教学介绍及启示[J].中华护理教育,2023,20(3):381-384.

[21] Antón-Solanas I, Rodríguez-Roca B, Urcola-Pardo F, et al. An evaluation of undergraduate student nurses' gameful experience whilst playing a digital escape room as part of a FIRST year module: a cross-sectional study[J]. Nurse Educ Today, 2022, 118: 105527.

(本文编辑 赵梅珍)

线上课程评价量表的汉化及信效度检验

王美珠,邱克冉,林蓓蕾,段艳丹,陈静,史岩

摘要:目的 翻译汉化线上课程评价量表并进行信效度检验。方法 遵循量表汉化原则及步骤,按翻译、专家函询、预调查等形成施测稿,选取 2 所高校护理及医学相关专业本科生和研究生开展正式调查,将收集到的 399 份有效问卷,分成 2 个数据集,探索并验证汉化版量表的信效度。结果 经探索性因子分析,中文版线上课程评价量表共提取出模块设计(4 个条目)、课程内容(2 个条目)、促进策略(4 个条目)、互动评价(10 个条目)和课程资源(3 个条目)5 个因子共 23 个条目,累计方差贡献率为 80.527%;验证性分析 $\chi^2/df=1.867$,RMSEA=0.062,GFI=0.881,AGFI=0.843,NFI=0.933,TLI=0.961,IFI=0.968,CFI=0.967;量表内容效度指数(S-CVI/Ave)为 0.994;总量表 Cronbach's α 系数为 0.970。Spearman-Brown 折半信度系数为 0.943。结论 中文版线上课程评价量表具有良好的信效度,可作为护理及其他医学相关专业学生评价线上课程质量的测评工具。

关键词:线上课程; 课程评价; 量表; 信度; 效度; 护理; 医学; 混合教学

中图分类号:R47;G642 **DOI:**10.3870/j.issn.1001-4152.2024.20.083

Translation and validation of the Chinese version Student Perceptions of Online Teaching Course scale(C-SPOC)

Wang Meizhu, Qiu Keran, Lin Beilei, Duan Yandan, Chen Jing, Shi Yan. School of Nursing and Health, Zhengzhou University, Zhengzhou 450001, China

Abstract: **Objective** To translate the Student Perceptions of an Online Course (SPOC) scale and test its reliability and validity in Chinese context. **Methods** The Chinese version SPOC scale was formed through translation, expert consultation, pilot survey, and cultural adaptation, etc. Then 399 nursing or relevant medicine students were surveyed with C-SPOC to test its reliability and validity. **Results** According to exploratory factor analysis, six factors were extracted from 22 items, including module design (4 items), course content (2 items), promotion strategy (4 items), interaction (10 items) and resources (3 items). The cumulative variance contribution rate was 80.527%. The results of confirmatory factor analysis showed that $\chi^2/df=1.867$,RMSEA=0.062,GFI=0.881,AGFI=0.843,NFI=0.933,TLI=0.961,IFI=0.968,and CFI=0.967. The content validity index of scale (S-CVI/Ave) was 0.994. Cronbach's α coefficient of the scale was 0.970, and the Spearman-Brown split-half reliability coefficient is 0.943. **Conclusion** The Chinese version SPOC has good reliability and validity, and can be used as an assessment tool for nursing or medical students to evaluate the quality of online courses.

Keywords:online courses; course evaluation; scale; reliability; validity; nursing; medicine; blended teaching

随着互联网的普及,在线教育成为终身学习在信息社会中满足个人和组织知识更新需求的最佳途径^[1]。尽管线上教学形式日益多样,但关于在线课程相关评估工具或评价体系仍相对匮乏^[2]。当前国内工具主要集中在线上教学效果评价,包括期末成绩、线上活动参与和自设非结构问题等多元方式^[1,3-4],也有学者尝试汉化引进了结构化的线上教学效果评估量表^[5],但其更利于对教师线上授课过程及效果进行主观评价,并不适用于全面客观评估课程平台中的

作者单位:郑州大学护理与健康学院(河南 郑州,450001)
王美珠:女,本科,学生,2607337584@qq.com
通信作者:林蓓蕾,linbeilei@zzu.edu.cn
科研项目:河南省研究生教育改革与质量提升工程项目(教研 YJS2024AL011);郑州大学青年骨干教师项目(2023ZDGGJS004);郑州大学大学生创新创业训练计划项目(2023CXCY221)
收稿:2024-05-07;修回:2024-07-21