

翻转课堂联合情景模拟教学法在妇产科教学中的应用

袁飞飞¹ 王真真² 周宇涵^{1*}

1.湖北医药学院附属襄阳市第一人民医院生殖医学科

2.湖北医药学院附属襄阳市第一人民医院妇产科

DOI:10.32629/er.v9i3.6891

[摘要] 目的: 研究翻转课堂联合情景模拟教学在妇产科教学中对于住培生联合本科生培养的应用价值。方法: 选取2023年1—12月湖北医药学院附属襄阳市第一人民医院妇产科专业基地的18名规培学员和湖北医药学院附属襄阳市第一人民医院第四临床学院的2020级临床本科学士生63名为研究对象,按照随机分配法分为试验组(n=32)和对照组(n=31)。对照组妇产科教学中行传统教学,试验组妇产科教学中以翻转课堂+情景模拟教学模式进行教学。比较试验组和对照组本科生教学后的妇产科理论知识、住培生教学后的客观结构化临床考核(Objective Structured Clinical Examination OSCE)分数及满意度(教学内容、教学方法、考核效果满意度、课程兴趣培养)比较。结果: 本科生试验组理论考试成绩比对照组高,差异有统计学意义($P < 0.05$)。试验组教学方法、教学内容、考核效果、课程兴趣项目评分显著高于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。结论: 将住培生与本科生联合培养,采用翻转课堂+情景模拟教学模式应用至妇产科的教学中,提高学生学习兴趣和成绩,促进理论知识理解及岗位胜任力的提升,取得良好教学成效。

[关键词] 妇产科; 住院医师规范化培训; 本科生教学; 联合培养; 翻转课堂+情景模拟教学
中图分类号: G642.0 文献标识码: A

The Application of Mixed Teaching Model in the Teaching of Obstetrics and Gynecology Undergraduate Students

Feifei Yuan¹, Zhenzhen Wang², Yuhan Zhou^{1*}

1 Department of Reproductive Medicine, Xiangyang NO.1 People 's Hospital, Hubei University of Medicine

2 Department of gynaecology and obstetrics, Xiangyang NO.1 People 's Hospital, Hubei University of Medicine

Abstract: Objective To study the application value of flipped classroom + role playing teaching model in the training of combined undergraduate students in obstetrics and gynecology. Methods: From January 2023 to December 2023, there are 4 trainees of grade 2020, 5 trainees of grade 2021 and 9 trainees of grade 2022 of Obstetrics and Gynecology Professional base of Xiangyang NO.1 People's Hospital affiliated to Hubei University of Medicine, and 63 undergraduate clinical students of grade 2020 of the Fourth Clinical College of Xiangyang NO.1 People's Hospital affiliated to Hubei University of Medicine were selected as research objects. The control group included 8 resident students of obstetrics and gynecology and 31 undergraduate students of the Fourth Clinical College. Resident doctor standardized training students were randomly divided into control group and experimental group according to grade. The undergraduates were randomly divided into experimental group and control group according to their student numbers. In the control group, traditional teaching of obstetrics and gynecology was carried out, while in the experimental group, flipped classroom + role playing teaching mode was used. The theoretical test scores and the objective structured clinical test scores of the experimental group and the control group were compared. The teaching content, teaching method, assessment effect satisfaction and course interest were compared. Results: The theoretical test scores of the experimental group were higher than those of the control group and the difference was statistically significant ($P < 0.05$). The teaching method, teaching content, assessment effect and course interest scores of the experimental group were significantly higher than those of the control group, and the differences

were statistically significant($P<0.05$).

Conclusion: The flipped classroom + role playing teaching model is applied to the teaching of obstetrics and gynecology through the joint training of regular students and undergraduates to improve students' learning interest and achievement, promote the improvement of theoretical knowledge understanding and post competency, and achieve good teaching results, which can be further promoted through offline practice.

Keywords: obstetrics and gynecology; resident doctor training; undergraduate teaching; joint teaching; the flipped classroom + role playing teaching model

引言

妇产科是临床医学四大主要学科之一,具有较强的实践性,很多操作涉及患者的私密部位,由于妇产科的独特性,属于理论、操作及实践性较强的一门学科,通过实习相关专业学生可较好地理论知识与实践相结合,且它更侧重于临床应用,单纯理论授课难以引起学生兴趣^[1];但是近年来,随着医疗卫生深化改革、人们法律意识的提高及多媒体的流行,医患矛盾日益突出,很多患者拒绝、排斥配合临床教学,导致刚接触妇产科专业的学生出现抵触情绪,丧失学习兴趣^[2]。很多时候不能满足妇产科教学的需求,传统教学模式则是利用带教老师介绍专业知识,实习生则是以看、听方式被动接受知识,传统的教学方法使得学生的学习条件明显受限,课上仅有少数学生有实践的机会,大部分学生走马观花,参与感低,缺乏学习兴趣^[3]。随着时代的发展,不管是医学理念还是教学理念都发生了一定的变化,医学“以疾病为中心”向“以患者为中心”转化,教学也以培养岗位胜任力为导向,从原来“以教师为中心”向“以学生为中心”转行^[4];临床医学教学的最终目的是在理论知识学习的基础上培养实践能力,为临床输送合格的医学人才,随之应运而生多种新的教学模式,如何选取合适的教学方法进行妇产科教学,促进教学工作、提高教学质量是一直所探讨的问题。本研究旨在探讨翻转课堂+情景模拟联合教学方式在妇产科本科生和住培生联合培养中的应用效果,现总结如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

本研究选取2023年1月至2023年12月期间在湖北医药学院附属襄阳市第一人民医院妇产科专业基地的18名规培学员和湖北医药学院附属襄阳市第一人民医院第四临床学院的2020级临床本科学生63名为研究对象,按照随机分配法分为试验组($n=32$)和对照组($n=31$),随机分别将本科生、住培生分为对照组和试验组,所学课程一样,其中试验组本科生32名、住培生10名;对照组男性17名、女性22名,平均年龄(22.18 ± 1.520)岁,学历:本科生37名、研究生2名;实验组男性17名、女性25名,平均年龄(22.19 ± 1.67)岁,学历本科生40名、研究生2名,2组性别、年

龄、学历上述一般资料对比、差别无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。(见表1)

纳入标准: (1) 学生全程参与教学活动; (2) 考试期间无作弊现象; (3) 学生配合完成满意度调查。排除标准:

(1) 请假次数超过2次; (2) 学生存在明显精神系统疾病,无法正常进行言语沟通者。

1.2 方法

1.2.1 病例选择

本研究选择妇产科常见病、多发病(异位妊娠、子宫肌瘤、妊娠期高血压等)作为翻转课堂和情景模拟教学内容。教学时长12个课时。

1.2.2 教学方法的实施

试验组: 由试验组本科生和住培生联合教学,组织学生构建交流平台(微信群、QQ等),选取异位妊娠、子宫肌瘤、卵巢囊肿、妊娠期高血压疾病、妊娠期糖尿病、产前出血、产后出血等病例,通过学习通发布的相关课程幻灯片(Powerpoint PPT)、教学视频,对所需学习内容复习,要求学生自主学习,同时根据章节发布病例“角色扮演”脚本,由住培生主导,带领本科生从疾病临床表现、症状、体征、实验室检查、辅助检查及治疗等多方面丰富“剧本”,将此过程中遇到的难点、疑问通过平台反馈给教师,课中采用翻转课堂教学模式,学生通过情景模拟扮演患者、患者家属、医师等角色,将病例进行演绎。由教师及同组其他学生观摩,结束后由教师和学生共同交流和讨论,患者、患者家属、医师扮演者以及旁观学员,分别就情景模拟情况进行复盘,教师对整个诊疗过程及操作手法进行点评,最后由教师进行归纳总结,指出优点,同时对错误地方进行纠正。

对照组: 住培生与本科生分开教学,住培生采用传统培养模式,理论知识通过传统PPT授课,临床思维、医患沟通通过日常工作进行锻炼;本科生教学结合临床病房运行病例(异位妊娠、子宫肌瘤、卵巢囊肿、妊娠期高血压疾病、妊娠期糖尿病、产前出血、产后出血等),进行床旁教学,然后回到示教室教师采用多媒体形式,围绕现有病例从疾病病因、临床表现、症状、体征、实验室检查、辅助检查等进行讲解,课后提问,教师负责答疑解惑,督导学生复习。

1.3 观察指标

1.3.1 成绩

本科生考核：课程结束后进行理论考试，将试验组和对照组的成绩进行对比。

住培生考核：对住培生进行中期考核，考核方式为客观结构化临床考核 (Objective Structured Clinical Examination OSCE)^[5] (妇产科住院医师规范化培训结业临床实践能力考核标准方案 2023 版)，该考核方式共设 3 个独立考站，分别为：接诊和沟通考站、临床思维考站、基本技能操作考站，每站不超过 30 min，采用百分制，(1) 接诊和沟通考站：病史采集 10 分；体格检查 20 分；诊断 10 分；诊断依据 15 分；鉴别诊断 15 分；医患沟通能力 10 分 (清楚表明诊治方向 2 分，分析、解释患者顾虑 2 分，语言通俗易懂 2 分，交流方式适宜有总结 2 分，态度及无可能引起纠纷的行为 2 分)。

(2) 临床思维考站：补充病史 15 分；体格检查、专科检查 10 分；开具辅助检查 10 分；汇报病历特点 10 分；诊断 10 分；鉴别诊断 10 分；诊疗计划 25 分；临床思维能力 10 分 (补充病史思路清晰性 2 分，辅助检查合理性 2 分，诊疗过程逻辑性 6 分)。按照学员答题情况，为保障同质化，每组设有 2 个考官，2 位考官分别按项酌情给分，最后取平均值，考官均有规培结业考试执考经验。将 OSCE 总分、医患沟通能力分值、临床思维能力分值及技能操作分别进行对比。

1.3.2 满意度调查

对所有参与研究的学生发放自制满意度调查表，针对教学方法、教学内容、考核效果的满意度、课程兴趣、团队协作进行评价，满意度分为非常满意，比较满意，满意，一般 4 个等级，分别赋值 10 分，8 分，6 分，4 分。

1.4 统计学处理

该研究的数据均采用 SPSS 22.0 软件进行分析处理，符合正态分布的计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示，组间比较采用独立样本 t 检验进行比较；计数资料以人数 (%) 表示，不符合正态分布的计量资料以 $[M (P_{25}, P_{75})]$ 表示，组间采用 Wilcoxon 秩和检验。以 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 成绩比较

2.1.1 住培生学员

试验组 OSCE 成绩高于对照组，但差异无统计学意义 ($P > 0.05$)；试验组住培生临床思维、医患沟通评分高于对照组，差异无统计学意义 ($P > 0.05$) 见 (表 1)。

表 1 规培生成绩

	OSCE 成绩	临床思维	医患沟通	技能操作
实验组 (n=10)	84.64±4.373	92.70±2.879	81.40±10.855	80.90±13.453

对照组 (n=8)	80.73±3.268	89.13±5.585	73.56±15.789	81.31±13.583
t 值/z 值	2.098	1.644	1.196	0.064
P	0.052	0.131	0.255	0.950

2.1.2 本科生

试验组考核成绩高于对照组，差异有统计学意义 ($P < 0.05$) 见 (表 2)。

表 2 本科生成绩

	理论成绩
实验组 (n=32)	68.20±8.449
对照组 (n=31)	62.00±7.843
t 值/z 值	-3.018
P	0.004

2.2 满意度

满意度方面：试验组教学方法、教学内容、考核效果、课程兴趣等评分各项目高于对照组，差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。见 (表 3)。

表 3 满意度 [名 (%)]

	教学方法				教学内容			
	非常满意	比较满意	满意	一般	非常满意	比较满意	满意	一般
试验组 (n=42)	17 (40.48%)	21 (50%)	2 (4.76%)	2 (4.76%)	22 (52.38%)	19 (45.24%)	1 (2.38%)	0 (0)
对照组 (n=39)	1 (2.56%)	15 (38.46%)	22 (56.41%)	1 (2.56%)	2 (5.13%)	25 (64.10%)	11 (28.2%)	1 (2.56%)
Z	-5.06				-5.13			
P 值	0.000				0.000			

续表 3 满意度 (名%)

	考核效果				课程兴趣			
	非常满意	比较满意	满意	一般	非常满意	比较满意	满意	一般
试验组 (n=42)	1 (45.24%)	21 (50%)	2 (4.76%)	0 (0)	27 (62.59%)	12 (28.57%)	2 (4.76%)	1 (2.38%)
对照组 (n=39)	2 (5.13%)	19 (48.72%)	15 (38.46%)	3 (7.69%)	1 (2.56%)	13 (33.33%)	19 (48.72%)	6 (15.38%)
Z	-5.13				-6.26			
P 值	0.000				0.000			

3 讨论

临床见习是医学生接触临床真实世界的第一步，是理论联系实践的关键时期，也是影响医学生临床思维、临床实践能力、医患沟通能力的最早时期^[6]，也是培养医学生学习兴趣的关键时期^[7-8]。妇产科的患者性别单一，疾病大多涉及患者隐私部位，很多时候不能满足妇产科教学的需求，课上仅

有少数学生有实践的机会,患者的抵触,让学生也产生抵触情绪,也降低了学生的学习兴趣^[2]。角色扮演情景模拟教学法的中心是以学生为主体,结合案例,以疾病发展规律为基础,选取具有代表性的场景进行再现,在构建“剧本”的过程中,将需要掌握的知识和理论融合,有效利用案例的新鲜感和趣味感,实现理论指导实践过程,达到最佳学习效果^[9]。教师主要起引导、协助作用。该教学方法使学生敢于去提出问题、解决问题,学习积极性高,加深学生对理论知识的理解和记忆,增强了学生的临床思维能力^[10-12]。

翻转课堂 (flipped classroom or inverted classroom) 又称颠倒课堂、反向课堂,是一种将知识传授和知识内化进行颠倒安排,强调学生课前准备,上课时间以学生为主,将学习的主动权从教师转移到学生的教学模式,在临床多门课程中获得了较好的应用效果^[13-14]。翻转课堂有助于学生根据自己的能力调节学习进度,课堂上教师根据反馈的问题有针对性地进行指导^[15],能够提高学生的自主学习能力,充分调动学生的学习兴趣,提高学生的综合能力,促使学生发挥自主学习能力,提高其岗位胜任力^[16-17]。本研究将规培生与本科生联合教学,将翻转课堂结合角色扮演情景模拟引入规培生及本科生教学过程中,借助规培生接触临床便利性,帮助本科生更好地接触临床,翻转课堂是以学生为中心的教学方法,角色扮演教学以疾病发展规律为导向,更符合临床思维方式,选取具有代表性的场景进行再现,学生在收集病例信息构建“剧本”的过程中,将需掌握的知识和理论融合,有效利用案例的新鲜感和趣味性,实现理论指导实践的过程,达到最佳学习效果,同时住培生指导本科生构建剧本时,需要缜密的临床思维、良好的医患沟通能力,也同样需要团队协作,在此过程中对住培生的临床思维能力、沟通能力、团队协作能力均有所锻炼^[18],也可帮助本科生提高理论知识的掌握度、快速掌握收集筛选临床资料的能力,并进行归纳总结^[19-20]。OSCE 是英国邓迪大学最早提出的一种客观的临床能力评价方法,不同于传统的笔试考核,通过临床情景模拟检测医学学生的专业知识、医患沟通、临床思维、临床决策等临床综合能力^[21]。OSCE 主要应用于临床考核,早已被确认为可靠、可行和有效,并普遍应用于国外医学生各种考试中^[22],湖北省住院医师规范化培训妇产科结业临床实践能力考核就是采用国际通行的客观结构化临床考核方式 (Objective Structured Clinical Examination, OSCE)。

本次研究结果显示,对于本科生来说试验组理论知识分数高于对照组理论成绩,差异有统计学意义 ($P < 0.05$),提示妇产科本科生的教学中应用住培生、本科生混合培养,采用角色扮演+翻转课堂联合教学模式可促进本科生理论知识学习;试验组对于教学方法、教学内容、考核效果、课程兴

趣的满意度评分显著高于对照组,差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。住培生试验组的临床思维能力、医患沟通能力评分高于对照组,虽然差异没有统计学意义 ($P > 0.05$),可能与住培生样本量少有关,需增加样本量;提示翻转课堂+角色扮演联合教学方法在本科生与住培生联合培养中,对住培生的临床思维、医患沟通培养均有效,究其原因,此教学方法可以提高学生对妇产科的学习兴趣,加强理论知识的记忆,加深理解,同时有助于理论联系实践,给予本科生实践的机会,对培养学生的团队合作能力也有明显效果。住培生在带领本科生构建剧本时,需要运用所学知识编写剧本,也是运用临床思维的体现,住培生在过程中起主导作用,能提高住培生教学意识,督促住培生自主学习,完善临床思维,在收集信息过程中需要独自与患者进行沟通,对其沟通能力有所锻炼,如何分配角色,如何运行剧本,既考验学生的团队协作能力,也是一种锻炼;对于住培生虽然 OSCE 考核成绩差异无统计学意义,可能与样本量少及课程涉及面少有关;在教学过程中老师更重视组织学生讨论、分析、复盘,可避免教学中的枯燥,这对于提升临床思维及团队协作能力、确保教师带教质量也是不可或缺的重要一环。更有助于提高学生课程的满意度以及收获。

综上所述,传统教学是以教师讲为主的教学方式,起到一定灌输理论知识的作用,但对于学生来说是填鸭式教学,学生兴趣低,对于知识点的理解表浅,同时学生实践机会少;住培生按照传统方式仅在科室轮转,跟随带教老师学习如何处理病人、手术技巧等,但学生缺乏主动学习意识,自主分析问题决策临床问题的能力差,且独立进行医患沟通能力仍欠缺;角色扮演+翻转课堂联合教学法应用于规培生与本科生联合教学中,本科生的理论知识及学习兴趣均得到明显提升,住培生临床思维、团队协作能力及医患沟通能力可得到锻炼,有效地提高规培生岗位胜任力。且学生对教学满意度提高。取得了良好的教学效果。

[参考文献]

[1] 张国瑞,于昕,樊庆泊,等.医学模拟教学在妇产科临床技能分层强化培训中的效果评价[J].基础医学与临床,2021,41(01):147-150.

[2] RIEDEL M, HENNIGS A, DOBERKAU A M, et al. The role of gender-specific factors in the choice of specialty training in obstetrics and gynecology: results from a survey among medical students in Germany[J]. Arch Gynecol Obstet, 2022,305(1):129-137.

[3] 李瑞珍,冯晴,王楠,等.情景模拟演练教学法联合工作坊在妇产科教学中的应用[J].继续医学教育,2023,37(11):57-60.

[4] 罗希,聂蕾,周桦,等.“互联网+”背景下妇产科混合式

教学模式的应用初探[J]. 临床医学研究与实践, 2024, 9(3): 171-174.

[5] Barfay WJ, Rombough R, Howse E, et al. Evaluation. The OSCE approach in nursing education[J]. Can Nurse, 2004, 100(3): 18-23.

[6] LERMANN J, KNABL J, NEIMANN J, et al. The work and training situation for young physicians undergoing specialty training in gynecology and obstetrics in Germany: an assessment of the status quo[J]. Arch Gynecol Obstet. 2020, 302(3): 635-647.

[7] 孙聪聪, 李丽. 标准化病人联合情景模拟教学法在妇产科教学中的应用[J]. 中国继续医学教育, 2023, 15(10): 60-63.

[8] JUD S M, CUPISTI S, FROBENIUS W, et al. Logbooks alone are not enough: initial experience with implementing a logbook for medical students in a clinical internship in gynecology and obstetrics. Eur J Med Res. 2020, 25(1): 15.

[9] 郭猛, 刘艳芳, 刘娟, 等. 角色扮演法在医学免疫学教学中的应用研究[J]. 中国免疫学杂志, 2024, 40(11): 2399-2403+2407.

[10] 王欢, 李洋, 王一橙, 等. 专业知识讲座结合角色扮演对提高医学生综合素质的效果研究 [J]. 中国继续医学教育, 2022, 14(24): 86-91.

[11] 李宁, 初萍, 宋玉春, 等. 产科教学中不同教学法的应用效果分析[J]. 中国继续医学教育, 2022, 14(13): 85-89.

[12] 朱琳, 李爽, 王京峰, 等. 角色扮演联合 PBL 教学法在临床药学实践教学中的应用[J]. 中国继续医学教育, 2022, 14(10): 55-59.

[13] 刘欢, 贾代良, 冯其贞, 等. “互联网+” 翻转课堂在外科手术学结扎术教学中的应用[J]. 济宁医学院学报, 2024, 47(04): 362-364.

[14] LEIGH N, PASSERI M, KIM G J. Using a flipped classroom model to enhance learning for the millennial surgical resident [J]. Am J Surg, 2021, 221(2): 435-436.

[15] 李霞, 陈莉. 探析慕课结合翻转课堂在妇产科教学中的

的应用[J]. 中国继续医学教育, 2022, 14(17): 126-129.

[16] 魏艳秋, 陈芹, 崔秀娟. 翻转课堂在妇产科实践教学中的应用效果[J]. 中国城乡企业卫生, 2022, 37(12): 53-56.

[17] 胡丽丹, 陈力群, 李想, 等. 翻转课堂在本科生医学教育改革中的应用效果分析[J]. 中国继续医学教育, 2024, 16(22): 21-27.

[18] WELLMON R, LEFEBVRE K M, FERRY D. Effects of High-Fidelity Simulation on Physical Therapy and Nursing Students' Attitudes Toward Interprofessional Learning and Collaboration[J]. J Nurs Educ. 2017, 56(8): 456-465.

[19] 潘秀玉, 高琦, 黄倩, 等. 基于 SPOC 的翻转课堂混合教学在妇产科住院医师规范化培训中的应用[J]. 中国毕业后医学教育, 2024, 8(11): 820-825.

[20] 申南, 李光辉. 翻转模拟教学模式提高妇产科规范化培训效果分析[J]. 中国病案, 2024, 25(01): 94-97.

[21] UPDIKE Wendy H, COWART Kevin, WOODYA Rd Jamie, et al. Protecting the Integrity of the Virtual Objective Structured Clinical Examination[J]. Am J Pharm Educ, 2021, 85(6): 387-391.

[22] JACOBSEN E, DRUMMOND S, BIAGIOLI F E, et al. Assessing Physician Assistant Student Electronic Health Record Competency Using an Objective Structured Clinical Examination [J]. J Physician Assist Educ, 2021, 32(2): 93-96.

作者简介:

袁飞飞 (1989.05-), 女, 汉族, 湖北襄阳, 硕士研究生, 主治医师, 研究方向: 生殖医学、医学教育。

周宇涵 (1978.08-), 女, 汉族, 湖北襄阳, 硕士研究生, 主任医师、副教授, 研究方向: 生殖医学、医学教育, 为该文章通讯作者。

基金项目:

湖北省卫生健康委临床医学教育教学改革研究项目 (HBJG-220020); 湖北医药学院教学研究项目 (2022039)。