·临床教学·

创新带教方式在妇产科临床见习中的应用效果

朱方玉　段赵宁　龚瑶
重庆医科大学附属第一医院妇产科　400016
通信作者：龚瑶，Email：yao_gong@126.com

【摘要】 目的　探讨创新带教方式在妇产科临床见习的应用效果。**方法**　2015 级(2018 组)本科临床医学专业 195 名学生为研究对象，实行创新带教方式，以器官整合医学为基础，强调以问题为导向的教学方式，增加师生互动，设定发散思维性课程作业，给学生更多的实践操作机会。通过客观结构化临床测试和满意度问卷调查，与历史同期两个年级(2013 级，2014 级)的成绩对比，评价教学效果。数据统计采用 SPSS 21.0 统计软件。**结果**　2018 组客观结构化临床测试成绩高于历史同期两个组的成绩，差异有统计学意义($P<0.05$)。2018 组对本教学方式各方面的满意度高于其他两组($P<0.05$)。**结论**　创新带教方式有利于促进学生理论联系实践，培养良好的临床思维能力，有助于医学生的培养。

【关键词】 临床见习；　教学改革；　客观结构化临床测试
【中图分类号】 R71
基金项目：国家自然科学基金青年基金项目(81701479)
DOI：10.3760/cma.j.issn.2095-1485.2019.09.014

Evaluation of innovative teaching mode on obstetrics and gynecology for clinical interns

Zhu Fangyu, Duan Zhaoning, Gong Yao
Department of Obstetrics and Gynecology, the First Affiliated Hospital of Chongqing Medical University, Chongqing 400016, China
Corresponding author: Gong Yao, Email: yao_gong@126.com

参考文献

[1] 孙宝志. 全球视野下高等医学教育面临的挑战与改革出路[J]. 医学与哲学，2013(13)：1-4.
Sun BZ. The challenge and reform of medical education facing through global vision [J]. Medicine & Philosophy, 2013(13): 1-4.

[2] 石铖，张一昕，郝蕾，等. 中医学专业实习中药学翻转课堂与 PBL 教学法的应用[J].中国中医药现代远程教育，2015(8)：115-117. DOI: 10.39690/j.issn.1672-2779.2015.08.059.
Shi C, Zhang YX, Hao L, et a1. Application of the teaching method of flipped classroom combined with problem-based learning in the practice teaching of traditional Chinese medicine [J]. Chinese Medicine Modem Distance Education of China, 2015 (8): 115-117. DOI: 10.39690/j.issn.1672-2779.2015.08.059.

[3] Abeysekera L, Dawson P. Motivation and cognitive load in the flipped classroom: definition, rationale and a call for research [J]. Higher Education Research & Development, 2015, 34(1): 1-14. DOI: 10.1080/07294360.2014.934336.

[4] 房宁，汪欣，崔香艳，等. 慕课在耳鼻咽喉头颈外科学教学中的应用探索[J]. 中国医学文摘-耳鼻咽喉科学，2017(6)：382-384. DOI: 10.19617/j.issn1001-1307.2017.06.382.
Fang N, Wang X, Cui XY, et al. Application of massive open online course teaching model in otorhinolaryngology [J]. Chinese Medical Digest: Otorhinolaryngology, 2017(6): 382-384. DOI: 10.19617/j.issn1001-1307.2017.06.382.

[5] Esienbeerg M. 3D printing for children: What to build next?[J]. International Journal of Child Computer Interaction, 2013, 1(1): 7-13. DOI: 10.1016/j.ijcci.2012.08.004.

[6] 战廷正，唐莉莉，傅晓茵，等. 翻转课堂在《人体寄生虫学》教学中的应用[J]. 中华医学教育探索杂志，2017(6)：576-579. DOI: 10.3760/cma.j.issn.2095-1485.2017.06.009.
Zhan TZ, Tang LL, Fu XY, et al. Application of flipped classroom in human parasitology teaching [J]. Chin J Med Edu Res, 2017(6): 576-579. DOI: 10.3760/cma.j.issn.2095-1485.2017.06.009.

（收稿日期：2019-01-02）
（本文编辑：唐宗顺）

【Abstract】 **Objective** To evaluate an innovative teaching mode on obstetrics and gynecology for clinical interns. **Methods** A total of 195 students from Grade 2015 of Clinical Medicine (Group 2018) were enrolled to receive the innovative teaching mode. This mode was based on organ integration medicine, focused on solving problems and improving teacher-student interaction, and provided creative homework and more clinical practice for students. The teaching results were evaluated objective and structured clinical examinations and questionnaire, and by comparing their scores with those of the former two grades (Grade 2013 and 2014). The statistical analysis was performed with SPSS 21.0. **Results** Scores of objective and structured clinical test in Group 2018 was higher than those in the two groups former of the same period, and the difference was statistically significant (P<0.05). Satisfaction in Group 2018 was higher than that in the former two groups (P<0.05). **Conclusion** The their innovative teaching mode can help students to integrate theories with practice and cultivate ability of clinical thinking.

【Key words】 Clinical internship; Teaching reform; Objective and structured clinicaltest

Fund program: Youth Fund of National Natural Science Foundation of China (81701479)

DOI:10.3760/cma.j.issn.2095-1485.2019.09.014

临床医学五年制学生通常在第四年临床理论课的学习过程中进行临床见习。该阶段不同于第五年的系统化轮转实习,其主要作用在于对理论课的补充,达到巩固课程知识、加深学生理论学习的目的。见习带教通常在教学日的下午进行,2.5~3.5 h 不等。一般情况下,因学习场地等条件限制,带教方式以小讲座和教学视频播放为主。这样的教学方式缺乏与学生的互动交流,不利于提高学生学习主动性。重庆医科大学附属第一医院妇产科教研室进行积极的见习带教方式创新,采用多途径、新方式提升教学质量,取得了较好的效果,现报道如下。

1　对象与方法

1.1　教学对象与分组

教学对象为重庆医科大学 2015 级临床医学 5 年制本科生，共 195 人，称为 2018 组。对照组为 2013、2014 级本科生,学生人数分别为 198 人和 192 人,临床见习时间分别为 2016 年及 2017 年,分别称为 2016 组和 2017 组。

1.2　创新教学方式

1.2.1　更新传统单一的视频教学,增加以问题为导向的学习方式

更新优化传统的“看视频”式教学,特别是妇产科教学视频普遍存在知识点陈旧,视频质量较差的情况,无法引起学生兴趣,更难从中获得高质量的专业知识[1]。这一现象在 2016 组及 2017 组中表现尤为明显。因此,本次改革为 2018 组精心设计了课程幻灯片,并从美、日、欧著名医学院校图书馆及国外著名医学专业网址中获取了紧跟医学指南的高质量妇产科教学视频,如哈佛大学医学院“受精卵的形成”“正常分娩”等,学生的学习兴趣得到极大的提高。小讲座以重庆医科大学特色器官整合医学教育为重点,讲授过程中着重问题导向式教学,如宫颈恶性肿瘤,引入泌尿系统疾病及下消化道相关疾病的知识,剖析各个疾病之间的可能病理生理联系;讲述卵巢恶性肿瘤时,同时为学生介绍乳腺疾病知识,剖析二者间的内分泌联系。积极鼓励学生随堂提问,并以问题为基础进行讨论式教学,增强教学互动。

1.2.2　布置开放性课前创新作业,在课堂讨论展示

增加课程中的互动能够提升学习效果[2]。2018 组在既往对照组的带教内容基础上,增设了课前创新作业,如女性生殖器解剖示教课前,布置的作业为用身体来“演示”内生殖器的结构(双上肢外展即模拟为“双侧输卵管”,躯体为“子宫”)。带教课程选取部分优秀作品在课堂展示。学生们通过查阅书籍、动作设计、现场演示这样寓教于乐的方式强化知识点。正常分娩示教课前布置的作业为“终止妊娠的主要途径”,并在课堂讨论引产、阴道分娩与剖宫产分娩各自的特点及可能的风险。计划生育示教课前布置的作业为“讨论你所认为合适的避孕方式及理由”,要求学生们在网络平台完成作业,并在课堂讨论。通过这样创新的课前作业,学生对妇产科的学习兴趣显著提高。

1.2.3　针对妇产专业相关话题开展辩论、讨论

由妇产科引出的社会热点话题常常引发社会的广泛关注,譬如,目前热门的“二孩”问题,“北大某院

高龄产妇家属殴打医生”问题等。2018 组相较于对照组,首次将这些社会实时热点引入课堂,并以辩论会的形式进行讨论。开展辩论会的意义不在于讨论辩题本身的是非曲直,而在于提升学生对信息收集、整理、归纳及表达这一完整思辨的过程。同时开展了譬如“分享自己(母亲)的分娩故事”临场表达,在加深相关专业知识的同时,也是让大家重视和练习“说”的能力。课程结束后,酌情对表现优秀的学生给予期末评价加分。

1.2.4 加强妇产科临床思维及操作技能学习

以病例或器官为主线的整合医学教学查房,邀请妇产科护理学背景的教师配合指导及提升学生在医患沟通、人文关怀方面的能力。指导学生进行妇产科体格检查(如双/三合诊、产科四步触诊)。本研究引入产科 B 超见习,指导学生识别不同孕周胎儿在超声下的形态表现。在妇科门诊手术室见习人工流产及阴道镜的基本操作,在妇产科普通门诊见习女性生殖道炎症相关知识。学生可以在教师的指导下参与部分妇产科操作,课程内容得到了极大丰富。同时,在部分课程时间结余的情况下,教学组的教师结合现代医学人才发展方式及自身经验对学生的职业规划指导,解答学生的相关问题。

1.3 带教效果的评价

客观评价方面,采用客观结构化临床测试(objective structured clinical examination,OSCE)成绩作为主要衡量标准[3-4]。本研究回顾分析了对照组的 OSCE 成绩,并与 2018 组比较,内容包含问诊标准化病人评分,占比 20%;在医学模拟人上考核妇产科重要的操作,如四步触诊,占比 20%;指定医学专题的临床文献采集及分析评价,占比 10%;期末成绩测试(含课堂加分),占比 50%。

主观评价方面,采用问卷调查对妇产科带教的满意程度进行评分,从教学灵活性、创新性、临床见习氛围、学生学习兴趣、创新能力、临床动手能力、独立思考能力、团队协作能力几个方面进行评估。从 3 个组的 OSCE 成绩随机抽取 20 例进行分析。

1.4 统计学方法

统计学分析采用 SPSS21.0 软件进行。实验组(2018 组)与两个对照组(2016 组及 2017 组)的统计学差异采用单因素方差分析比较,两两比较采用 SNK-q 检验;各组妇产科临床见习带教抽样问卷满意度调查采用卡方检验,检验水准 α=0.05。

2 结果

2.1 创新带教方式使学生在 OSCE 综合评分上表现更佳

各组 OSCE 综合成绩及统计学分析,2018 组为(81.20 ± 4.18)分,明显高于 2016 组的(74.55 ± 5.33)分(P<0.01),亦高于 2017 组的(76.50 ± 5.92)分(P<0.05)。2016 组与 2017 组之间 OCSE 评分差异没有统计学意义(P=0.470),提示采用创新带教方式的2018 组在测试水平上具有更佳表现。

2.2 创新带教方式使学生的整体满意度更高

主观评价方面,抽样回顾分析了 3 组学生的临床见习带教满意度,调查问卷完成率 100%。调查发现,2018 组的学生在学习兴趣(18/2)、创新能力(15/5)、动手能力(18/2)、独立思考能力(17/3)、团队协作能力(15/5)上均表现突出。且 2018 组对于教学灵活性、创新性、临床见习氛围也满意度最高。

3 讨论

临床见习是本科学生进入第五年轮转实习前的

表 2　各组妇产科临床见习带教抽样问卷满意度调查(n=20)

调查项目	2018组满意情况		2017 组满意情况		2016 组满意情况		χ^2 值[a]	P 值
	是	否	是	否	是	否		
教学灵活性	19	1	14	6	15	5	16.896	0.000
教学创新性	17	3	10	10	7	13	12.984	0.002
临床见习氛围	17	3	8	12	7	13	10.198	0.006
学生学习兴趣	18	2	17	3	10	10	19.996	0.000
学生创新能力	15	5	10	10	9	11	7.834	0.020
临床动手能力	18	2	7	13	5	15	14.251	0.001
独立思考能力	17	3	12	8	9	11	13.846	0.001
团队协作能力	15	5	11	9	12	8	6.996	0.030

注:a 为 Pearson 或似然比卡方值,当 P<0.05 时,可认为 3 组在同一调查项目的总体分布位置不全相等。组间两两比较采用四格表卡方检验(数据未列出)

一个学习阶段。作为大课教学内容的补充,临床见习是学生初步接触临床并产生兴趣、建立良好临床思维的重要时期[5]。通常,临床见习以小讲课结合视频播放方式进行。所以,从教育学角度来看,这种旧的偏向“应试教育”的见习带教方式不符合医学教育发展的趋势[6]。本校对本科临床医学的教育已经逐步升级为以器官为主线的整合医学教育,更加符合临床实践规律,使教学内容更加符合临床实践需求。故临床见习的重点应由单一的巩固专科临床理论知识向提升学生医学整合能力转变,特别应当强调临床思维能力的形成。教学创新的重点强调学生在整学期的综合表现,因此采用国外主流的 OSCE 考量学生的最终课业成绩[7],采用调查问卷了解学生的主观感受,结果显示创新见习带教方式教学效果明显。在综合能力的提升上,2018 组比 2017 组、2016 组有更优异的学习效果。在主观满意度调查上,2018 组学生对创新能力、临床动手能力、独立思考能力、团队协作能力的满意程度高,形成了一种学生乐于学习、教师乐于指导的良性循环方式。

对于刚接触临床的医学生,严格遵循传统的临床思维方式有助于减少犯错概率,但学生可能因此失去独立思考能力,不利于临床医生的长远发展。因此,带教过程中结合各种发散性思维及综合能力锻炼,改善传统机械、僵化的教学方式,在用身体演示女性生殖系统解剖的作业中,学生通过查阅解剖资料、分组设计动作、现场演示的方式反复强化解剖学知识。这一演示方式被“丁香园”“医学界”等现代传媒手段广泛报道,各平台总共获得超过 10 万的浏览量,得到社会的广泛好评。在辩论、讨论的过程中,学生的信息收集能力、沟通表达能力得到提升。“分享自己被分娩故事”让学生在轻松活跃的氛围中锻炼了“说”的能力。

该创新带教方式也存在一些问题,主要体现在见习时间短与新方式更耗时的矛盾上。在精炼学习内容的同时,部分学生反映信息量较大、学习比较吃力。针对此问题,本研究提出如下解决方案:建议学生做好课前复习,带教教师提前发出教学课件,提供课程大纲及学习材料。同时将参加见习的学生分小组带教,增加学生参与实践的机会。

利益冲突　所有作者均声明不存在利益冲突

作者贡献声明　朱方玉:实施项目、撰写论文;段赵宁:实施项目、收集数据;龚瑶:提出研究思路、审订论文

参考文献

[1] 栗娜. 探讨实物模型结合传统带教法在产科临床教学中的应用[J]. 中国继续医学教育, 2017, 9(26): 8-9. DOI: 10.3969/j.issn.1674-9308.2017.26.004.
Li N. Explore the effect of combination of physical model and traditional teaching method in clinical teaching of obstetrics [J]. China Continuing Medical Education, 2017, 9(26): 8-9. DOI: 10.3969/j.issn.1674-9308.2017.26.004.

[2] 温伟红, 王涛, 庄然, 等. 采用互动式教学进行《医学免疫学》课堂授课的体会[J].中国免疫学杂志, 2016, 32(8): 1225-1227. DOI: 10.3969/j.issn.1000-484X.2016.08.032.
Wen WH, Wang T, Zhuang R, et al. Experience in teaching Medical Immunology via interactive teaching [J]. Chinese Journal of Immunology, 2016, 32(8): 1225-1227. DOI: 10.3969/j.issn.1000-484X.2016.08.032.

[3] Sloan DA, Donnelly MB, Schwartz RW, et al. The objective structured clinical examination. The new gold standard for evaluating postgraduate clinical performance [J]. Ann Surg, 1995, 222(6): 735-742. DOI: 10.1097/00000658-199512000-00007.

[4] Comert M, Zill JM, Christalle E, et al. Assessing communication skills of medical students in objective structured clinical examinations (OSCE) — a systematic review of rating scales [J]. PLoS One, 2016, 11(3): e0152717. DOI: 10.1371/journal.pone.0152717. eCollection 2016.

[5] 刘瑜, 王劲. 提高血液科临床见习教学质量的探讨[J]. 中华医学教育探索杂志, 2015(2): 214-216. DOI: 10.3760/cma.j.issn.2095-1485.2015.02.028.
Liu Y, Wang J. Exploration on improving teaching quality of clinical probation of hematology department [J]. Chin J Med Edu Res, 2015(2): 214-216. DOI: 10.3760/cma.j.issn.2095-1485.2015.02.028.

[6] 王策三. 认真对待“轻视知识”的教育思潮——再评由“应试教育”向素质教育转轨提法的讨论[J]. 教育发展研究, 2004, 24(10): 61-65. DOI: 10.3969/j.issn.1008-3855.2004.10.019.
Wang CS. Focusing on "contempt for knowledge" ——rejudge "test-oriented education" to quality education [J]. Exploring Education Development, 2004, 24(10): 61-65. DOI: 10.3969/j.issn.1008-3855.2004.10.019.

[7] 王宽垒, 孙磊, 潘利民, 等. OSCE 在临床医学实习生岗前技能考核中的应用[J]. 中国病案, 2019, 20(3): 79-82.
Wang KL, Sun L, Pan LM, et al. Application study of OSCE in pre-job skills assessment of clinical medical interns [J]. Chinese Medical Record, 2019, 20(3): 79-82.

（收稿日期:2019-02-28）
（本文编辑:唐宗顺）