



“互联网+”背景下标准化病人在妇产科介入进修医师培训中的应用

鲁景元¹,徐文健¹,何源²

1. 南京医科大学附属妇产医院介入科,江苏 南京 210004;
2. 南京医科大学马克思主义学院,江苏 南京 211166

摘要:标准化病人(standardized patient, SP)教学是已被众多实践证实了的一种高效的医学教学方法,文章在“互联网+”背景下,以妇产科介入进修教学为例,进一步探索将SP与网络教学相结合的新的教学模式。选取2015年3月—2019年9月在南京医科大学附属妇产医院进修妇产科介入的学员共60人,其中单纯SP组与互联网+SP组各30人。两组学员基线指标和初始专科能力对比差异无统计学意义($P>0.05$)。进修期满后,互联网+SP组学员的临床思维、操作技能、医患沟通、团队协作评分均高于单纯SP组($P<0.05$)。且互联网+SP组学员对带教老师的教学满意度评价也优于单纯SP组($P<0.05$)。互联网+SP模式在医学进修教学中的初步尝试取得了积极效果,可在其他医学教育教学中做进一步推广,并在后续实践中不断总结、完善和提高。

关键词:标准化病人;互联网教育;临床教学

中图分类号:G642.4

文献标志码:A

文章编号:1671-0479(2019)06-497-003

doi:10.7655/NYDXBSS20190618

标准化病人(standardized patient, SP),又称模拟病人,是指经过专业训练后能准确且恒定地表现患者病情的健康人。在临床教学过程中负责记录及评估医学生的临床操作技能,并向其提出反馈意见。作为教学方法,其具有方便、直观、高效等优点,作为考试手段则可以有效规避医学考试中所涉及的道德伦理问题。SP无论是在医疗还是护理,中医还是西医领域教学体系中均有着良好的应用前景^[1-4]。“互联网+”概念最早在2012年11月的第五届移动互联网博览会上提出。其基本内涵是互联网与各个传统行业的有机融合。“互联网+教育”“互联网+医疗”等正是依托信息技术及网络平台深度整合而构建的全新发展生态。目前已有大量研究证实,将SP应用于临床教学较传统形式教学可明显提升教学效果^[5-7]。进入“互联网+”时代,SP临床教学又与即时通

讯、社交平台等相互结合,形成了更加新颖的临床教学模式。本研究将互联网+SP引入妇产科介入进修医师培训中,并探讨其应用效果。

一、对象和方法

(一)研究对象

选取2015年3月—2019年9月在南京医科大学附属妇产医院进修,且进修内容包含妇产科介入的进修医师共60人,介入专科进修学习时间均为3个月。由计算机随机分入观察组($n=30$)和对照组($n=30$),观察组采取互联网+SP模式带教,对照组采取单纯SP模式带教。

(二)研究方法

1. 基线调查和初始专科能力测评

每位进修医师进科前需填写一般情况调查表,

基金项目:教育部人文社会科学研究项目“基于MOOCs平台的翻转课堂建设及其对师生有效人际互动的影响:以医学课程为例”(15YJCZH061)

收稿日期:2019-09-26

作者简介:鲁景元(1980—),男,江苏南京人,博士,副主任医师,硕士生导师,研究方向为妇产科疾病的介入诊治、临床医学教育;何源(1978—),女,江苏连云港人,博士,教授,硕士生导师,研究方向为教育心理学、医学心理学,通信作者,heyuan@njmu.edu.cn。

内容包括年龄、性别、从业时间、所在专业,并完成入科考试,考试采用笔试形式,满分100分。

2. 教学模式

两组进修学员有相同的带教老师、学习目标及教学时间表,并对其采用相同的病种案例教学。

单纯SP教学。按进修教学大纲确定教学案例(如产后出血、子宫腺肌病等)。在每一案例教学前2周,向本组学员推荐相关教材书籍、文献资料,布置预习任务,为现场SP教学做必要的理论准备。现场教学时,由经过培训的本科室医生扮演SP。带教老师带领本组学员与SP互动完成相应案例的现场临床教学,并对每位学员评分。模拟疾病诊治实战过程,教学内容主要分为病史采集、诊断分析、治疗方案制定、介入手术技能等环节。现场教学结束后,每位进修学员对教学内容进行总结归纳,做好笔记,用于结业考试的复习。

互联网+SP教学。同期互联网+SP组进修学员建立微信群,以在线SP案例为主要教学形式。在线SP案例教学前2周将相关参考资料电子文档通过微信群向学员推送,学员可通过碎片时间进行学习。预习内容推送2周后,约定统一时间,在群内组建在线课堂,将妇产科介入专科教学案例制成短视频在线上课堂分享。短视频中的SP同样由经过培训的本科室医生扮演。通过在线模拟远程诊疗的形式,实现学员、SP及带教老师的实时互动教学及测评。在线课堂学习结束后,所有在线素材电子文档均被保存,以供学员复习。

3. 教学评估

为期3个月的进修学习结束后,对两组学员进行出科考试以评估学习效果。考试内容包括临床思维、操作技能、医患沟通、病案书写、团队协作等5个方面,每项20分,满分100分。同时向

所有学员发放问卷,对两种教学模式的满意度进行评价。教学满意度评价指标有:有效激发学习兴趣、高效的学习效率、学习时间自由、便于复习,填“是”或“否”。

4. 统计学方法

应用SPSS 20.0软件对数据进行统计分析。计量资料以均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,组间比较采用两独立样本t检验;计数资料以百分率表示,组间比较选用 χ^2 检验。 $P \leq 0.05$ 为差异有统计学意义。

二、结果

(一)一般情况和培训前专科水平

参与测试的进修医师共60人,年龄(33.2±4.4)岁,男性占比41.7%(25/60)。观察组及对照组群体在年龄、性别构成、从业时间、专业以及入科考试成绩的差异均无统计学意义($P > 0.05$,表1)。

表1 一般情况和培训前专科水平

指标	观察组(n=30)	对照组(n=30)	P值
年龄(岁)	32.2 ± 4.4	34.2 ± 4.1	0.075
性别[n(%)]			0.793
男	12(40.0)	13(43.3)	
女	18(60.0)	17(56.7)	
从业时间(年)	8.1 ± 5.4	10.0 ± 5.2	0.188
专业[n(%)]			0.438
妇产	14(46.7)	17(56.7)	
介入/影像诊断	16(53.3)	13(43.3)	
入科考试成绩(分)	77.8 ± 9.2	77.2 ± 8.9	0.799

(二)进修学习效果评估

观察组学员在临床思维、操作技能、医患沟通、团队协作4个方面得分均优于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$);而病案书写得分,两组差异无统计学意义($P > 0.05$,表2)。

表2 进修学习效果评估

(分, $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	临床思维	操作技能	医患沟通	病案书写	团队协作
观察组	30	16.3 ± 1.9	15.0 ± 1.8	14.3 ± 1.7	15.1 ± 1.8	14.7 ± 1.6
对照组	30	15.0 ± 2.1	13.8 ± 2.3	13.1 ± 2.1	15.0 ± 1.9	13.6 ± 1.8
t值		2.524	2.246	2.425	0.070	2.551
P值		0.014	0.029	0.018	0.945	0.013

(三)教学满意度评价

两组学员针对各自所接受的教学模式是否能有效激发学习兴趣、是否有高效的学习效率、学习

时间是否自由、是否便于复习等4项问题进行问卷反馈。观察组4项指标均优于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$,表3)。

表3 教学满意度评价

指标	观察组(n=30)		对照组(n=30)		P值
	回答“是”	比例(%)	回答“是”	比例(%)	
有效激发学习兴趣	22	73.3	18	60.0	0.032
高效的学习效率	16	53.3	12	40.0	0.038
自由的学习时间	24	80.0	19	63.3	0.028
便于复习	25	83.3	13	43.3	0.001

三、讨 论

SP教学,是指在预先人为设置的临床情境下,为学习者提供可重复的实践机会,从而快速提高临床基础技能的一种新型教学方法。随着社会经济的发展,人们对医疗服务的期望越来越高,对不当医疗行为的容忍度正逐渐降低。SP教学及评估体系应运而生^[8]。模拟患者的方法不仅可作为教学手段,同时也可看作一种评价体系,用以检验学习者对临床知识的掌握程度。同时SP教学体系可将医学生较高风险的学习实践、经验总结以及试错过程,由普通患者转移至SP,从医学伦理及医疗安全方面考虑都有积极意义,在完成临床教学任务的同时,减少了患者的不适,体现了人文关怀。这本身就是对“以患者为中心”临床理念的最好诠释。

更加严格规范的SP案例设计^[9];专业化的SP人员培训^[10];对医学生实施SP与真实患者混合的盲法教学;与人工智能相结合,部分侵入性操作采用人工仿真体替代^[11];区域性SP共享^[12];与互联网深度融合等方面是SP教学的未来发展方向。在知识社会创新的时代背景下,“互联网+”思维已逐渐深入人心。简单来讲,“互联网+”就是互联网与各个传统行业的有机结合,其中也包括互联网与SP教学融合后形成的互联网+SP教学这一临床教育新生态。传统教育与互联网有机整合后,可使教学效率倍增,减少时空束缚。本文以妇产科介入进修教学为切入点,通过对比分析,初步证实了互联网+SP教学形式相较于单纯SP教学,在学习效果以及教学满意度方面更具优势。因此,可在其他医学教育教学中,如医学本科生、硕士生的临床实践以及住院医师规范化培训等临床教学中做进一步推广。在教学实践中不断总结经验,完善互联网+SP教学体系,提高教学效果,更好地服务于临床教学工作。现代教育正经历由讲座式教学,到以问题为导向的教学,再到翻转课堂教学^[13]的演进,学生参与度不断提升。未来,互联网+SP教学模式还可与翻转课堂教学相结合,形成线上SP+翻转课堂教学形式,具有进一步拓展的空间。

参考文献

- [1] 王晓军,耿力,任锦,等. 本科生临床模拟教学中标准化病人的培训与应用探索[J]. 中国高等医学教育, 2018(11):35-36
- [2] 牛敏,王馨语,雷红,等. 标准化病人在麻醉科护士规范化培训案例式教学中的应用[J]. 护理学报, 2018, 25(13):11-14
- [3] 许卫华,吕冉,李妮娇,等. PBL结合标准化病人方法在中医内科临床见习中的探索性研究[J]. 中医教育, 2018, 37(3):65-67
- [4] 胡平方,王剑,袁宗丽,等. 翻转课堂联合教师标准化病人教学模式在消化内科临床实习中的应用研究[J]. 卫生职业教育, 2019, 37(3):109-110
- [5] 孟楠,王长青. 学生标准化病人的培训与思考[J]. 南京医科大学学报(社会科学版), 2012, 12(3):227-229
- [6] 牛燕燕,杨华,唐琦,等. 耳鼻咽喉科标准化病人的培训及应用[J]. 基础医学与临床, 2018, 38(6):874-877
- [7] 王璐,赵培文. 学生标准化病人应用于内科护理学实践教学中的必要性与效果分析[J]. 现代职业教育, 2019(9):130-131
- [8] Sharma M. “Can the patient speak?”: postcolonialism and patient involvement in undergraduate and postgraduate medical education [J]. Medical Education, 2018, 52(5):471-479.
- [9] 张冬红,王剑英,张朝辉,等. 案例教学法联合标准化病人在精神科护理教学中的应用[J]. 中华护理教育, 2017, 14(1):38-42
- [10] 杨静,王凯,金凤,等. 标准化病人选择、培训与应用分析[J]. 内蒙古医科大学学报, 2017, 39(S1):288-190
- [11] 赵平,王玲珠,薛芝琴,等. 标准化病人及仿真电子标准化病人相结合应用于诊断学教学的体会[J]. 西北医学教育, 2015, 23(1):169-171
- [12] 闫昱江,姚业楠,傅薇,等. 区域性标准化病人共享机制的探究[J]. 中国高等医学教育, 2018(11):26-27
- [13] He Y, Lu J, Huang HX, et al. The effects of flipped classrooms on undergraduate pharmaceutical marketing learning: A clustered randomized controlled study [J]. PLoS One, 2019, 14(4):e0214624