

单病种联合医学模拟教学在妇产科临床教学中的应用研究进展

钱莉莉¹ 朱寒夕² 吴燕萍^{2*}

1. 浙江大学医学院附属妇产科医院; 2. 杭州医学院

摘要: 临床教学是高等医学教育衔接理论与实践的关键环节, 妇产科学因疾病特殊性、患者隐私性及教学资源供需矛盾等问题, 传统临床教学模式面临实践机会匮乏、教学实施受阻、教学质量下滑等困境。医学模拟教学作为混合式教学的重要形式, 依托标准化病人、虚拟仿真技术、线上模拟系统等载体, 并结合单病种病案规范化教学, 为妇产科临床教学提供了可重复、无风险、标准化的训练路径。本文综述妇产科临床教学的现存问题、医学模拟教学的内涵与发展, 以及单病种病案联合医学模拟教学在妇产科教学中的应用价值与未来展望, 旨在为妇产科临床教学改革与高素质医学人才培养提供参考。

关键词: 医学模拟教学; 妇产科; 临床教学; 教学改革; 标准化病人; 单病种病案

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2026.01.027

引言

高等教育发展水平是衡量国家综合实力与发展潜力的重要标志, 高等医学教育作为其中的重要分支, 承担着培养医疗卫生专业人才、助力健康中国建设的核心使命。临床教学是医学生实现从课本理论向实操技能转化、构筑职业素养的核心阶段, 其质量直接决定医学人才的培养水平。

妇产科学是临床医学的核心学科之一, 以女性生殖系统生理与病理变化、生殖内分泌调控、妊娠分娩机制及相关疾病诊疗为研究核心, 具有理论知识密集、临床操作专业性强、疾病与服务对象特殊性显著等特点。近年来, 高校招生规模持续扩张、住院医师规范化培训的推行和在职人员继续教育需求逐步递增, 教学医院已然成为医学人才培养的主战场。妇产科临床教学的需求持续增加, 而传统以真实患者为核心的教学模式已难以适配学科特点与教学需求。医学模拟教学凭借信息化技术与仿真手段的优势, 结合单病种病案管理与临床路径的规范化优势, 或将成为摆脱妇产科临床教学困境的重要途径, 其应用与发展越来越受到临床教育工作者关注。

一、妇产科临床教学的现状与核心问题

(一) 疾病特殊性导致临床实践机会匮乏

妇产科疾病的诊疗场景与发病特征, 极大限制了医学生的实践参与度。一方面, 妇科炎症、异常子宫出血等常见病症, 人工流产、放取环等常规操作主要集中在门诊和门诊手术室。由于门诊人流量密集、工作节奏紧凑, 患者配合意愿不高, 学生在有限时间内很难深度涉

足实际诊疗、操作环节, 基础技能的掌握效果不佳。羊水栓塞、胎盘早剥、子痫等产科急危重症发病率低、病情变化迅速, 演练机会稀少, 学生亲历急救诊疗的通道非常狭窄, 易在关键时刻暴露出实践经验不足的问题。因此, 无论是常见病还是罕见急症, 学生在临床学习中都会处于“旁观”处境; 依靠传统教学方法, 很难为学生打通从理论到实战的桥梁, 急危重症处置能力的培养缺乏实践支撑。此外, 妇产科疾病涉及女性隐私, 加之医患关系紧张, 患者普遍拒绝作为示教对象, 且多数妇产科操作无法通过学生间互练完成, 导致学生理论知识与临床技能严重脱节。

(二) 患者特殊性造成教学实施障碍

妇产科服务对象均为女性, 诊疗过程涉及性生活史、生育史、月经史等隐私信息, 以及盆腔检查等隐私部位操作, 患者的心理排斥与隐私保护需求为教学开展设置了天然障碍。男医学生单独采集病史或参与检查时, 患者常因尴尬拒绝配合, 不仅影响病史采集的完整性与检查的顺利开展, 还挫伤了男学生的学习积极性。即使是女医学生, 患者也多对教学操作存在抵触, 导致学生缺乏基础临床操作的实践机会, 教学实施难度大幅增加。

(三) 教学资源与教学需求的供需矛盾突出

高校扩招使妇产科实习学生数量急剧增加, 住院医师规范化培训与在职继续教育也让教学医院的教学任务成倍加重。而愿意配合临床教学的患者数量持续减少, 临床教学资源严重短缺, 医学生的临床动手操作机会被

进一步压缩。这种供需矛盾导致学生学习态度消极,临床技能训练不足,最终造成妇产科临床教学质量下滑,难以满足高素质医学人才的培养要求。

二、医学模拟教学的内涵与发展历程

医学模拟教学是区别于传统临床带教的新型教学模式,依托一系列现代化仿真设备与技术,为医学生提供标准化、可重复、无医疗风险的医学基本技能与临床思维训练。

该模式起源于20世纪30年代,初期主要应用于麻醉学的军事医学培训;此后,随着仿真技术与教育理念的发展,该模式逐步拓展至外科、内科、妇产科等多个临床学科。2002年,医学模拟教育协会(the Society for Simulation in Healthcare, SSH)的成立,为医学模拟教学制定了规范化的标准与体系,推动其在全球范围内的快速发展与普及。医学模拟教学法通过开展角色模拟扮演、标准化病人教学、构建虚拟仿真实训系统、运用医学教学模型等方式,能指导临床专业学生熟练完成心肺复苏、气管内插管与胸腹腔穿刺等急救类操作,还可让学生掌握妇产科的阴道后穹窿穿刺、妇科双合诊、产科腹部触诊(四步触诊法)等专科技能,切实提升临床课程的培养成效。国外研究显示,运用标准病人的情景模拟教学培训可以提高住院医师与病人的沟通技巧,有助于管理压力,使住院医师获益更多^[1]。近年来,随着互联网、虚拟现实、人工智能等技术的发展,医学模拟教学的形式不断创新,与单病种病案、临床路径、混合式教学的融合愈发深入。

目前,医学模拟教学已形成多元化的实施形式,核心包括:角色模拟与情景演练,还原真实临床诊疗流程;标准化病人教学,由经过系统培训的人员精准模拟患者症状、体征与沟通反应;线上模拟培训系统,整合视频、仿真操作、病例分析等资源,支持自主学习与反复演练;基于单病种病案的模拟教学,依托规范化病例构建典型诊疗场景,实现理论与实践高度统一。其核心优势在于突破了真实患者、时间、场地的限制,可针对性解决临床教学中学不到、练不了、不敢练的问题。

三、医学模拟教学联合单病种在妇产科临床教学中的应用价值

(一) 弥补临床资源不足,保障技能训练的有效性

医学模拟教学无需依赖真实患者,可通过仿真模型与模拟系统,让学生反复练习阴道后穹窿穿刺、妇科双合诊、三合诊、产科四步触诊、胎心监护、难产助产等

妇产科核心操作,熟练掌握操作流程、手法与注意事项。对于发病率低的产科危急重症,可通过情景模拟构建标准化的急救场景,让学生参与诊疗决策与操作,弥补真实临床中实践机会的匮乏,实现技能训练的常态化与标准化。国外研究也证实,虚拟仿真可有效提升妇产科手术操作与急症处置的培训效果。有研究^[2]指出,在妇产科研究生的培养中,运用腹腔镜模拟训练模型的学生,出科考理论知识和实践操作得分明显高于传统教学组,满意度也更高。

(二) 突破隐私与性别限制,提升学生学习积极性

标准化病人与模拟模型可完全规避患者隐私暴露与性别尴尬问题,消除患者不配合带来的教学障碍。临床教学中使用 SP 的 Meta 分析也发现,师生在理实一体化得分、学习积极性、临床综合能力等方面都有明显的提高。一项关于 SP 与虚拟课堂相融合的教学方式的研究表明,学生在观察、收集病史、合作与沟通等方面有了较大的进步。马蕾等研究发现,利用体验式SP联合医学模拟教学,在妇产科理论知识成绩以及临床实际操作成绩考核中,观察组成绩均高于对照组,还能同时培养学生的医患沟通能力与人文素养^[3]。男、女医学生均可平等参与病史采集、体格检查、临床操作等全流程教学活动,无需担心患者抵触,有效提升了学生的学习主动性与参与感,尤其改善了男学生在妇产科学学习中的消极状态。

(三) 支持反复学习与巩固,强化教学效果

线上模拟培训系统具备视频回放、分段学习、自主测试等功能,学生可针对难点知识与操作技能进行反复观看、练习,实现知识的深度理解与技能的熟练掌握。同时,模拟教学可作为临床实习的岗前培训,让学生提前熟悉妇产科诊疗规范与操作流程,进入临床后能更快适应诊疗节奏,降低临床操作失误的风险,提升临床实践的适应性。李瑞珍等研究指出,将情景模拟演练与工作坊有机结合的新型培训模式,在培养学生综合临床能力方面成效显著。在采用迷你临床演练评估(Mini-CEX)进行考核时,该方法除“人文关怀”维度外,在病史采集、操作规范性、医患沟通技巧、临床推理能力、团队协作效率、整体胜任力等关键指标上,均明显优于传统的讲授式教学体系,且差异有统计学意义($P<0.05$)。新模式可以使学生更加积极地参与见习教学,沉浸式模拟场景让学生得以真切体验临床真实案例,提升了主动学习的积极性,在理论知识的深化与实

操能力的强化方面发挥积极作用,整体促进了临床见习的教学成效^[4]。3D虚拟展示技术还能直观呈现女性生殖系统解剖结构,帮助学生夯实理论基础。有质性研究进一步印证了上述观点,受试学生普遍持有正面感受,主要体现在以下三个方面:教学模式新颖有趣,带来了强烈的视觉新鲜感;强烈的沉浸感有效辅助了实践操作环节的理解掌握;逼真的教学情境成功调动了求知欲,大大改善了课堂专注力与学习效率。

(四)融合单病种管理,构建高度仿真的标准化教学场景

单病种病案联合医学模拟教学,是新时代妇产科教学的重要创新模式。一项研究表明,单病种病案教学是培养卓越医师的有效途径,可以让学生在短时间内有效地、全面地认识疾病的病因、病理、表现、鉴别诊断、诊疗技术、手术选择、康复和人文、心理关怀等方面,从而成为合格的医师。依托临床路径与单病种管理体系,可将海量临床病例按病组进行归类,选取诊断明确、无并发症、临床表现典型的单病种病案,与模拟教学平台、标准化病人、仿真模型相结合,构建高度还原临床真实流程的模拟教学场景。

该模式下,医学生可在模拟环境中完成从病史采集、体格检查、辅助判读到诊疗决策、技能操作的全流程训练,病例特征与课堂理论知识高度契合,既能够强化理论知识记忆,又能系统培养临床思维与处置能力,有效解决传统教学中病例不典型、资源不足、患者不配合等难题,真正实现理论教学与临床实践的无缝衔接。同时,单病种模拟教学便于统一教学标准、规范教学流程,适用于大批量医学生的规范化培训,显著提升教学效率与教学质量。谢加琼等探索发现,运用单病种病案联合 SP 教学法在妇产科实践教学中,学员在临床基础理论闭卷考核中的个人得分,较入组前基线水平取得了大幅度跃升。课后基础知识与病例分析两项评分均获得明显提升,且病例分析成绩的进步幅度优于传统教学组。满意度调查结果显示,在课余时间利用、课堂氛围活跃度、学习兴趣激发、临床思维培养以及自主学习能力促进五个方面,实验组学生的评价显著高于传统教学组^[5]。

结语

妇产科临床教学的特殊性与复杂性,决定了传统教学模式难以满足新时代医学人才的培养需求,以医学模拟教学为核心、融合单病种病案的混合式教学模式,已

成为妇产科临床教学改革的必然趋势。未来,应进一步融合虚拟现实、人工智能、大数据等前沿技术,优化妇产科单病种病案模拟教学系统,构建更精准、更智能、更贴近临床的仿真教学场景,实现操作训练、临床思维培养、医患沟通能力训练的一体化;同时,完善标准化病人的培训与考核体系,优化单病种模拟教学课程设计,将模拟教学与临床带教有机结合,形成“模拟夯实基础、临床提升能力、考核保障质量”的教学闭环。

此外,还需建立科学的医学模拟教学评价机制,从理论掌握、技能操作、临床思维、职业素养等多维度评估教学效果,持续改进教学方案。国际上也可加强妇产科模拟教学的跨区域交流与合作,统一培训标准与评价体系。通过不断创新与完善,充分发挥单病种病案联合医学模拟教学的优势,摆脱妇产科临床教学的现存困境,为培养理论扎实、技能过硬、素养全面的高素质妇产科医学人才提供坚实保障。

参考文献

- [1]DIETRICH E, CORRE Y L, DUPIN N, et al.Benefits of simulation using standardized patients for training dermatology residents in breaking bad news[J].Anndermatolvenereol, 2021,148(3):156-160.
- [2]王雨艳,黄鑫.腹腔镜模拟培训在妇产科研究生教学中的应用研究[J].中国继续医学教育,2018,10(19):13-15.
- [3]马蔷,董金华,艾玲,等.基于体验式SP联合医学模拟教学的妇产科临床教学实践[J].中国基层医药,2024,31(4):604-608.
- [4]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.
- [5]谢加琼,路玲.单病种病案联合 SP 教学法在妇产科实践教学中的应用[J].中国病案,2024,25(3):104-106

基金项目:《单病种联合医学模拟教学法在妇产科临床教学中的应用》2024年浙江省教育厅一般科研项目(编号:Y202454758);《国家公立医院示范项目视角下县域医共体改革对基层卫生服务能力的影响因素及提升机制的研究——湖州市为例》浙江省省级大学生创新训练计划项目(编号:S202513023067)。