

产房模拟教学在临床技能培训中的应用进展

马灵英 梅雪 (通讯作者)

广元市中心医院, 四川省广元市, 628000;

摘要: 产科医疗服务的核心目标是保障母婴安全, 而医务人员扎实的临床技能是实现这一目标的关键支撑。产房作为产科医疗服务的核心场所, 其诊疗过程具有高风险性、不可预测性及多学科协作性等特点, 传统临床技能培训模式已难以满足现代产科医疗对人才培养的需求。产房模拟教学以其可控性、重复性及高仿真性等优势, 逐渐成为产科临床技能培训的重要模式。本文基于近年来国内相关研究成果, 从产科临床技能模拟培训的必要性出发, 系统阐述产房模拟教学在临床技能培训中的具体应用形式及实施效果, 旨在为推动产房模拟教学的规范化开展、提升产科医务人员临床技能水平提供参考依据。

关键词: 模拟教学; 产房; 临床技能培训

DOI: 10.69979/3029-2808.26.02.080

产房作为分娩及产科急症处理的核心场所, 其诊疗过程涉及产程监测、分娩助产、新生儿复苏、产后出血处理等一系列关键技能, 任何操作失误或决策延迟都可能导致严重不良结局^[1]。然而, 当前产科临床技能培训面临诸多现实困境, 随着人们对医疗安全与隐私保护意识的提升, 临床实践教学可提供给学员的实操机会日益减少, 尤其是在高危分娩及急症处理等低发生率、高风险场景中, 学员难以通过临床病例积累足够的实践经验^[2]。同时, 我国产科医疗资源分布不均, 三甲医院与基层医院在分娩量、技术水平及教学资源配置上存在显著差异, 基层医务人员接触复杂分娩场景的概率远低于三甲医院医务人员, 导致不同地区医务人员技能水平参差不齐^[3]。并且, 传统产科培训多侧重理论教学, 实操训练不足且内容与临床需求存在脱节, 部分新入职医务人员在实际诊疗中表现出应急处理能力不足、团队协作不顺畅等问题, 可增加临床风险^[4]。在此背景下, 模拟教学作为一种能够规避临床风险、还原诊疗场景的培训模式, 在临床技能培训中的应用日益受到重视^[5]。该教学方式可通过构建高仿真的临床场景, 为学员提供无风险的实践环境, 可有效弥补临床实践机会不足的缺陷, 帮助学员熟练掌握临床技能, 提升应急处置能力与团队协作水平^[6]。为此, 本文将结合国内文献, 就产房模拟教学在临床技能培训中的应用进展进行如下综述。

1 产科临床技能模拟培训的必要性

1.1 应对产科高风险诊疗环境

产科诊疗过程具有高风险性与不可预测性, 产后出血、子痫、脐带脱垂、羊水栓塞等急症发病急、进展快, 对医务人员的快速反应能力与规范处置能力提出了极

高要求^[7]。模拟培训能够精准复刻各类产科急症场景, 让学员在安全可控的环境中反复演练处置流程, 熟悉病情演变规律, 掌握关键操作技能, 从而提升临床应对能力。

1.2 弥补传统临床技能培训缺陷

传统产科临床技能培训模式存在实践机会不足且分配不均、培训内容与临床需求脱节、培训方式单一等缺陷, 影响培训结果。模拟培训能够通过标准化场景设置与系统化技能训练, 为不同层次的学员提供均等的实践机会, 同时可根据临床需求精准设计培训内容, 提升培训的针对性与实用性, 从而可有效弥补传统临床技能培训缺陷^[8]。

1.3 提升团队协作与人文沟通能力

产房诊疗工作往往需要产科医师、护士、麻醉医师、新生儿科医师等多学科人员协同配合, 团队协作的顺畅性直接影响诊疗效率与患者安全^[9]。尤其是在处理产科急症时, 快速的团队响应、清晰的角色分工与有效的信息传递是保障救治成功的关键^[10]。然而, 传统临床技能培训多侧重于个体技能培养, 而忽视了团队协作能力的训练, 导致部分医务人员在临床工作中存在沟通不畅、分工不明确等问题。同时, 产科服务过程中, 医务人员与产妇及家属的沟通质量直接影响患者就医体验与医疗依从性^[11]。良好的人文沟通能够缓解产妇焦虑情绪, 获得家属理解与配合, 减少医疗纠纷^[12]。但传统培训对人文沟通能力的培养缺乏系统性, 导致部分医务人员沟通技巧不足, 难以有效应对临床中的各类沟通场景。模拟培训可通过构建多学科协作场景, 让学员在模拟环境中明确自身角色定位, 锻炼团队沟通与协作能力^[13]。同

时,可设置医患沟通模拟场景,提升医务人员的人文关怀意识与沟通技巧。

1.4 适应产科技术发展

随着医学技术的不断发展,产科诊疗模式日益丰富,自由体位分娩、水中分娩、无痛分娩等新技术、新模式不断涌现,对医务人员的技能提出了更高要求。模拟培训能够及时融入产科新技术、新理念,为医务人员提供系统化的技能更新培训,帮助其快速掌握新技术操作要点,适应诊疗模式的转变。

2 产房模拟教学在临床技能培训中的应用

2.1 基础产科技能的模拟培训

基础产科技能是保障产房诊疗工作顺利开展的基础,包括产程观察与记录、会阴护理、胎头吸引器助产、产钳助产、新生儿复苏等^[14]。产房模拟教学在基础技能培训中的应用,主要通过高仿真模型与标准化场景设置,帮助学员熟练掌握操作规范与流程,形成肌肉记忆与条件反射。如在产程观察与记录培训中,通过模拟产妇不同产程阶段的生理变化,让学员掌握宫缩频率、强度、持续时间,宫口开大程度,胎心变化等八项核心指标的观察与记录方法;在新生儿复苏培训中,利用新生儿模拟人构建窒息场景,让学员依次完成评估与准备、建立呼吸、胸外按压等操作步骤,掌握复苏设备的正确使用,明确按压频率与深度等关键技术要点。赵冰冰^[15]等学者采用抽签法将 82 名临床医学专业本科生分为 2 组,对照组(n=40 名)采用传统教学,试验组(n=42 名)采用情景模拟联合案例教学,试验组理论成绩、临床操作成绩均高于对照组($P<0.05$),可见模拟培训可提高学生理论、临床操作成绩。

2.2 产科急症应急处置的模拟培训

产科急症应急处置是产房模拟教学的核心内容,针对产后出血、子痫、脐带脱垂、羊水栓塞、肩难产等高危场景,通过构建高仿真应急场景,可提升学员快速反应能力、决策能力与规范处置能力^[16]。如在子痫发作应急处置培训中,模拟产妇突发抽搐、血压骤升等场景,让学员掌握保持呼吸道通畅、控制抽搐、降低血压等关键处置措施。针对羊水栓塞,通过模拟产妇突发呼吸困难、氧饱和度下降、血压骤降等动态病理生理过程,让学员熟悉病情演变规律,掌握快速识别与紧急救治流程。童文娟^[17]等学者随机将 80 名在产科实习的医学生分为对照组(n=40 名)和研究组(n=40 名),分别采用常规临床教学和急救模拟演练与典型病例教学,研究组学

生的专业理论知识和临床实践能力考试成绩均高于对照组($P<0.05$),且研究组学习兴趣、学习效果、自主学习能力、快速反应能力、病例分析能力、实践操作能力、沟通能力、团队协作能力评分高于对照组($P<0.05$),可见,模拟培训应用于产科急症应急处置教学中,可提高其快速反应、实践操作、团队协作等综合能力,使其能够更好的应对产科急症。

2.3 多学科协作团队的模拟培训

产房内复杂病例及急症的处置往往需要产科、麻醉科、输血科、新生儿科等多学科团队的协同配合,多学科协作团队模拟培训已成为产房模拟教学的重要应用方向^[18]。此类培训通过构建多学科协作场景,明确各学科人员的角色定位与职责分工,可提升团队沟通效率与协作能力。演练过程可通过视频录制、生理参数监测等方式记录团队表现。演练结束后,由各学科资深专家组成的导师团队进行点评,针对团队沟通、角色分工、流程衔接等方面存在的问题提出改进建议。最后,团队共同复盘讨论,优化协作流程,可减少因协作不畅导致的诊疗延误。

2.4 沉浸式虚拟现实技术在产房模拟教学中的应用

随着信息技术的发展,沉浸式虚拟现实技术逐渐融入产房模拟教学,为培训模式创新提供了有力支撑。沉浸式虚拟现实技术通过构建三维虚拟产房环境,让学员获得身临其境的学习体验,可有效突破传统模拟教学的局限。吴琪^[19]等学者以 122 名在产科轮转的学生为研究对象,对照组(n=56 例)采用传统教学法进行临床教学,试验组(n=56 例)采用 VR 结合产科无线高端模拟人+情景模拟教学法进行临床教学,结果显示,试验组理论知识、操作技能考核成绩均优于对照组($P<0.05$),且试验组沟通能力、临床决策、团队协作、知识运用度、主动参与度达标率均高于对照组($P<0.05$),由此可见,将沉浸式虚拟现实技术应用于产房模拟教学中,可提高学生临床操作能力和职业胜任能力。

2.5 产房模拟教学的规范化实施与效果评价

产房模拟教学的规范化实施是保障培训效果的关键,其核心要素包括标准化培训内容、专业师资团队、完善的培训设施与科学的考核评价体系^[20]。设计培训内容时,需基于产科临床指南与岗位技能需求,明确核心技能模块,涵盖产程观察、新生儿复苏、产后出血处理、多学科协作等关键内容。同时,导师团队应由产科资深医师、护理专家、模拟教学专家共同组成,且导师团队

需具备扎实的临床经验与丰富的模拟教学指导能力。并且需根据培训需求配备高仿真孕妇模拟人、新生儿模拟人、虚拟现实设备、生理参数监测系统先进设备,为高质量模拟教学提供支撑。产房模拟教学效果评价应包括操作技能、理论知识、临床决策能力、团队协作能力、沟通能力等多维度综合能力评估,以更加全面明确产房模拟教学效果。

3 结论

综上所述,产房模拟教学作为产科临床技能培训的创新模式,在应对产科高风险诊疗环境、弥补传统培训缺陷、提升医务人员综合技能水平等方面具有不可替代的优势。随着高仿真模拟技术、虚拟现实技术的不断融入,产房模拟教学的应用场景不断丰富,培训效果持续提升。当前,产房模拟教学已广泛应用于基础技能培训、急症应急处置培训、多学科协作培训等多个领域,为保障母婴安全、提升产科医疗质量提供了有力支撑。未来,我院将进一步加强模拟教学资源的均衡配置,推动技术创新与融合,完善教学评价体系与内容更新机制,实现产房模拟教学的规范化、精准化与个性化发展。相信随着相关技术的不断进步与教学体系的持续优化,产房模拟教学将在产科临床技能培训中发挥更大作用,为培养高素质产科专业人才、推动产科医疗事业发展提供坚实保障。

参考文献

- [1] 黄秋香,赖景秀,林秋萍. 产科低年资护士综合性模拟产房技能训练对临床技能提升的影响[J]. 深圳中西医结合杂志,2023,33(19):131-134.
- [2] 汤继云,陈慧. 翻转课堂在产科技能培训中的应用研究[J]. 当代医学,2025,31(4):174-178.
- [3] 李萍,魏星,张婷,等. 2024年湖南省妇产科住培结业考核技能成绩与临床实践能力相关性研究[J]. 中国毕业后医学教育,2025,9(9):645-649.
- [4] 郭燕飞,戴小婷,刘蔚,等. 妇产科临床带教老师师资培训需求和效果评估[J]. 中国继续医学教育,2025,17(3):139-142.
- [5] 张君君,史继鑫,郭迎树. 情景模拟教学法在中医住院医师规范化培训临床技能培训中的应用[J]. 中国中医药现代远程教育,2025,23(5):13-16.
- [6] 郎丰,江若安,诸林华,等. 基于高仿真模型的模拟教学在剖宫产手术技能培训中的应用[J]. 首都食品与医药,2025,32(13):109-112.
- [7] 陈美倩,杨锡龙. 产科诊疗过程中易出现风险的防范要点[J]. 中华医学信息导报,2024,39(7):13-13.
- [8] 靳灵鸽,李晟辉,张齐,等. 模拟教学相结合的翻转课堂混合教学模式在妇科临床带教中的作用[J]. 中国医刊,2025,60(10):1251-1255.
- [9] 顾来梅. 多学科团队协作诊疗联合基于问题的教学法在妇产科临床教学中的应用[J]. 妇儿健康导刊,2023,2(14):190-192.
- [10] 熊颖,丁璐,贺芬芬. 基于团队协作的产科危重症患者全程护理方案的设计与实践[J]. 当代护士(上旬刊),2024,31(5):42-46.
- [11] 甘文妹,廖芯,李波,等. 叙事医学赋能妇产科住院医师医患沟通能力[J]. 中国毕业后医学教育,2025,9(5):382-385.
- [12] 张峰莉,王中显,朱瑜,等. 妇产科住院医师沟通能力现状调查及影响因素分析[J]. 中国毕业后医学教育,2025,9(3):170-174.
- [13] 赵瑞芬,程冬梅,尉建霞,等. 情景模拟结合 CBL 对提升产科住院医师医患沟通能力的效果分析[J]. 医学教育管理,2024,10(1):80-85.
- [14] 聂丹,詹平,林海蓁,等. 情景模拟结合 Seminar 教学法在妇产科住院医师规范化培训中的应用[J]. 中国病案,2025,26(7):61-64.
- [15] 赵冰冰,王毛毛,黄枝炯,等. 情景模拟联合案例教学在妇产科本科教学中的应用[J]. 妇儿健康导刊,2025,4(3):181-184.
- [16] 李曼,肖欢,洪丽华. 模拟演练培训对产科护士危重症急救核心能力的提升效果分析[J]. 中华灾害救援医学,2025,12(6):732-735.
- [17] 童文娟,孙少卫,杨春芬,等. 急救模拟演练结合典型病例在产科临床教学中的应用[J]. 继续医学教育,2024,38(7):82-85.
- [18] 董敏. 基于多学科协作培训模式在妇产科带教中的应用[J]. 中华养生保健,2024,42(14):81-83,88.
- [19] 吴琪,汪丽娜,陈秋艳,等. 基于 VR 结合产科无线高端模拟人+情景模拟教学法在产科实践教学中的应用[J]. 延边大学医学学报,2025,48(10):140-142.
- [20] 朱晓玉,王敏敏. 基于体验式 SP 联合医学模拟教学的妇产科临床教学中的实践效果[J]. 教育进展,2025,15(4):540-545.