

Application of standardized patients combined with simulated teaching in orthopedic resident training

Xiaodong Song Fei Zheng Yawei Cao

Department of Orthopedics, the First Affiliated Hospital of Zhengzhou University, Zhengzhou, Henan, 450000, China

Abstract

Standardized patient (SP) combined simulation teaching, as an innovative teaching method, holds significant value and importance in the standardized training of orthopedic residents. This article explores the theoretical foundation and application strategies of this teaching model. By analyzing the key points of SP training, designing simulation teaching scenarios, and combining these elements, it demonstrates the unique advantages of this approach in clinical skills training, communication skills development, and professional competence enhancement for orthopedic residents. The analysis and research in this article confirm that the SP combined simulation teaching model can effectively address the shortcomings of traditional clinical teaching, providing a safe and controllable practical environment for resident physicians, thereby significantly enhancing the quality and efficiency of training.

Keywords

standardized patient; simulated teaching; orthopedics; resident training; application

标准化病人结合模拟教学在骨科住院医师规培中的应用

宋晓东* 郑飞 曹亚伟

郑州大学第一附属医院骨科, 中国·河南 郑州 450000

摘要

标准化病人联合模拟教学作为一种创新的教学方式,在骨科住院医师规范化培训中有着非常重要的应用价值和意义。本文对该教学模式的理论依据以及应用方案展开了探讨,借助剖析标准化病人的培训关键点、模拟教学场景的设计以及二者结合的具体策略,证明其在骨科临床技能训练、医患沟通能力培育以及职业素养提高等方面所有的独特优势。通过文章的分析及研究证实,标准化病人结合模拟教学模式可切实弥补传统临床教学的欠缺之处,为住院医师提供安全、可操控的实践环境,较大幅度地提升培训质量与效率。

关键词

标准化病人; 模拟教学; 骨科; 住院医师规培; 应用

1 引言

传统的教学模式存在包含患者资源有限、教学风险相对较高等方面的问题,而且培训效果也存在着参差不齐的状况。标准化病人结合模拟教学为解决上述这些问题开拓了新的思路,此种教学模式可保证教学的系统性以及规范性,还可提供与真实临床情境较为接近的环境,使得住院医师可以在安全的环境当中进行反复练习。本文主要探讨标准化病人结合模拟教学在骨科住院医师规培中的应用价值、实施方法以及潜在挑战,为提升骨科医师培训质量给予理论方面的参考以及实践方面的指导。

2 标准化病人与模拟教学概述

2.1 标准化病人的概念与发展

标准化病人(standardized patient, SP)是扮演临床病例的健康人或病情稳定的患者,其经过培训后能准确地表现真实患者的临床症状、体征和情绪特征。SP在医学临床教学、医疗质量评估等方面发挥重要的作用,但也面临着许多挑战,如招募困难、培训和雇佣成本高、易流失等。在骨科领域,标准化病人可模拟常见骨折、关节疾病等典型症状,还可借助特定培训重现骨科特有的功能障碍以及疼痛反应,为住院医师提供更加贴近临床实际的学习体验。

2.2 模拟教学的特点与优势

模拟教学是一种以实践为导向的教育教学方法,通过模拟特定情境或设备条件,帮助学生将理论知识转化为应用能力。该方法以学生为主体,强调在模拟情境条件下进行实践操作训练,提升教育教学技能。根据模拟对象的不同,可分为模拟设备教学和模拟情境教学两大类。模拟教学能够依

【作者简介】宋晓东(1987-),男,中国河南安阳人,硕士,主治医师,从事骨科研究。

据特定的学习目标展开针对性训练,比如复杂手术操作、急救流程或者团队协作能力培养等。在骨科教学当中,模拟技术的应用颇为广泛,包括虚拟现实手术模拟、3D打印骨骼模型操作以及高仿真创伤救治演练等。这些方式可提高住院医师手眼协调能力与空间感知能力,还可依靠反复练习优化手术步骤,缩短学习所需的时间。另外,模拟教学支持个性化学习,教师可依据学员的水平对难度进行调整,并且提供即时反馈,以此更有效地提升临床胜任力。

2.3 骨科教学的特殊需求

骨科是一门对操作技能以及临床经验有着较高依赖程度的学科,对住院医师的培养提出了较高的要求。其一骨科疾病大多时候会涉及骨骼、肌肉、神经等多个系统之间的交互,这便要求医师拥有扎实的解剖学基础以及三维空间思维能力。其二骨科的治疗手段有多样性,包含手法复位、内固定手术、关节置换等,这些操作对于精准度以及熟练度的要求是极高的,在传统教学模式之下学员很难在短时间内掌握。此外,骨科急症的救治有很强的时效性,住院医师需要在高压环境当中快速做出决策并且规范操作,这对临床思维以及应变能力提出了严峻的考验。传统的“看-做-教”模式难以契合这些需求,而标准化病人结合模拟教学可提供更为系统且安全的培训环境。例如,依靠模拟复杂骨折病例,住院医师可在没有风险的条件下来练习诊断以及处置流程,借助虚拟现实技术,还可以反复演练高难度手术步骤,直到达到熟练的程度。骨科教学的特性使得标准化病人与模拟教学的结合成为提升培训质量的关键途径。

3 标准化病人与模拟教学在骨科住院医师规培中的应用方案构建

3.1 结合应用的协同效应

标准化病人与模拟教学在骨科住院医师规范化培训中的结合运用能产生协同效应,该效应主要呈现在这三个方面:

临床技能训练有系统性,医疗安全拥有保障性以及教学效果存有可控性,标准化病人可提供十分仿真的临床情境,让住院医师在和“患者”互动期间锻炼问诊、查体、诊断等基础临床能力,培养人文关怀以及医患沟通技巧。模拟教学借助高仿真模型、虚拟现实技术等方式,为骨科特有的操作技能比如骨折复位、关节穿刺、内固定手术等提供安全且可靠的训练平台,二者的有机融合创造了一个从病史采集到治疗方案制定的完整临床思维训练闭环,使得住院医师可以在模拟环境中经历完整的诊疗流程。这种协同作用特别适合骨科教学,原因是骨科疾病大多时候需要结合详细的病史、精准的体格检查以及娴熟的操作技术,这三者缺一不可。

这种结合模式突破了传统教学中病例随机性大、操作机会有限的局限,让培训过程更趋标准化和系统化。教师可依照教学大纲设计渐进式的训练内容,从简单过渡到复杂,

从单项技能发展到综合能力,逐步提升住院医师的临床胜任力。这种协同还体现在评估体系的完善方面,凭借标准化病人的客观评价以及模拟系统的量化数据,可以多维度、精准地评估住院医师的学习效果,为个性化教学提供依据。

3.2 具体实施方法与流程

构建标准化病人结合模拟教学的实施体系,需科学规划方法与流程,以此保障教学活动有规范性以及有效性。首先要创建骨科专科标准化病人库,针对骨科常见疾病、多发疾病设计标准化病例脚本,涉及病史资料、体格检查阳性体征、影像学表现等核心要素。对标准化病人开展专业培训,保证其可精准模拟骨科特有的症状与体征。

其次要配套建设模拟教学平台,整合虚拟现实手术模拟器、3D打印骨骼模型、创伤救治模拟人等设备,构建起完整的骨科技能训练体系。具体实施流程应采用“理论—模拟—反馈—再训练”的循环模式:先借助理论授课讲解相关知识与操作要点,接着安排住院医师在模拟环境中实践,由标准化病人提供临床情境,模拟设备支持技能操作;随后依靠视频回放、教师点评以及系统反馈进行多维评估;最后针对薄弱环节实施强化训练。

在临床思维培养方面,可采用“渐进式情景模拟”方法,先训练单项技能,再将其整合成完整病例处理,最后设置复杂多变的临床情境,培养住院医师的应变能力与决策能力。整个实施过程需要建立严格的质量控制机制,包含标准化病人的定期考核、模拟设备的维护更新、教学效果的动态评估等,保证教学质量的稳定性与持续性。

3.3 不同培训阶段的差异化应用

考虑到骨科住院医师在不同培训阶段呈现出的特点以及产生的需求,标准化病人结合模拟教学的应用需要采取差异化策略。在初级阶段也就是第1年的时候,着重培养基础临床能力以及常见病处理能力,主要借助标准化病人来开展病史采集、体格检查以及简单病例处理方面的训练,并且配合基础操作模型练习石膏固定、夹板使用等简单技能。此阶段注重规范化操作以及基本流程的掌握,标准化病人给出的反馈可协助纠正住院医师在沟通和查体过程中的常见错误。

进入中级阶段即第2~3年,培训重点转变为复杂病例处理以及专项技能提升。可以设计更为复杂的标准化病人案例,如多发伤、疑难关节疾病等,同时引入高级模拟设备开展骨折复位、关节穿刺、基础内固定等操作训练。这一阶段格外重视临床思维的培养,依靠模拟突发状况以及并发症处理,锻炼住院医师的应变能力与决策能力。

到了高级阶段也就是第4年及以后,着重培养综合处置能力以及手术技能,采用高仿真模拟人进行创伤团队救治演练,利用虚拟现实系统开展复杂手术,比如全髋置换、脊柱内固定等操作的训练。这一阶段的特点是多学科协作模拟以及危急重症处理,凭借设置时间压力和高风险情境,让住院医师在近似真实的环境中磨炼技术水平与心理素质,这种

阶梯式的培训设计契合临床能力成长的客观规律,可最大程度提高教学资源的利用效率。

3.4 质量控制与持续改进机制

为保障标准化病人结合模拟教学于骨科住院医师培训中的长期有效性,需构建完备的质量控制与持续改进机制。

一是制定科学的教学评估体系,其包括过程性评价与终结性评价两个维度。过程性评价着重关注住院医师于每次训练时的表现,借助标准化评分表对临床思维、操作技能以及沟通能力等方面给予量化评估。终结性评价则凭借客观结构化临床考试等形式,综合考核阶段性的学习成果。

二是建立教学反馈闭环系统,收集住院医师、教师以及标准化病人等多方的反馈意见,定期分析教学效果数据,识别其中存在的问题以及改进空间。质量控制最关键的是标准化管理,包含标准化病人的培训认证、模拟设备的维护校准以及教学案例的定期更新等,以此保证教学条件的一致性与可靠性。

三是建立师资培训制度,定期组织带教老师学习最新的模拟教学方法以及评估技术,提升整体教学水平。持续改进的关键方面在于教学内容的动态调整,需紧跟骨科临床实践的发展趋势,及时把新技术、新术式纳入培训体系,比如机器人辅助手术、导航技术等前沿领域的模拟训练。凭借这套完整的质量保障机制,可保证标准化病人结合模拟教学的模式持续为骨科住院医师培养提供高质量的教学支持。

4 应用效果与挑战

4.1 对住院医师能力的提升作用

标准化病人结合模拟教学可对骨科住院医师临床能力起到全面的促进效果,此教学模式凭借高度仿真的训练环境,让住院医师于专业知识、实践技能以及职业素养等层面获得系统性培育。在临床思维方面,住院医师凭借和标准化病人的互动,构建起包括完整病史采集、体格检查以及初步诊断的临床逻辑,培育了针对骨科常见疾病的诊断以及鉴别诊断能力。在操作技能方面,借助高仿真模拟设备,住院医师可反复练习各类骨科特色技术,如骨折闭合复位、关节腔穿刺、外固定支架安装等,提升了手法操作的精准度与熟练度。

4.2 对教学质量的影响评估

标准化病人结合模拟教学对骨科临床教学质量的提升产生了较大影响,集中在教学标准化、评价客观化以及培训效率提升这三个层面。在教学标准化层面,借助预先设计好

的病例脚本以及统一的操作规范,保障了不同住院医师能接受相同质量的培训。在评价体系层面,此种模式给出了多元化的评估方式,能凭借标准化病人的观察来评价住院医师的沟通能力与人文关怀。在培训效率层面,模拟环境中的重复训练以及即时反馈机制较大加快了学习曲线,住院医师可在较短时间内掌握核心临床技能,同时规避了在真实患者身上练习可能产生的医疗风险。

4.3 实施过程中的困难与对策

虽然标准化病人结合模拟教学有着一定优势,可是在实际开展过程中依旧遭遇不少挑战,需要采取相应措施来解决。首先是资源投入方面的问题,如标准化病人的招募培训,以及模拟设备的购置维护等,都需要持续不断的资金投入。针对这种情况,可依靠资源共享、院校合作等办法来降低人均成本,并且争取专项教学经费的支持。第二个挑战是师资队伍的建设,诸多的临床教师缺少模拟教学的专业培训,很难充分发挥教学设备的效能。为此,建立系统的师资培训机制,定期组织教学方法培训和工作坊,提高教师运用现代化教学工具的能力。

5 总结

标准化病人结合模拟教学为骨科住院医师规范化培训提供了一种高效、安全的教学模式,具有显著的应用价值和广阔的发展前景。通过系统分析可以看出,这种教学模式能够有效解决传统临床教学中的诸多局限,为住院医师创造更为理想的培训环境。在骨科特殊技能训练、复杂病例处理和医患沟通等方面展现出独特优势,有助于全面提升住院医师的临床胜任力。

参考文献

- [1] 李新发. 骨科住院医师规范化培训中情景模拟教学联合EBL教学法的应用效果[J]. 中国卫生产业, 2024, 21 (14): 189-191.
- [2] 王坤文,张增山,盖利. 标准化病人联合PBL在骨科规培带教中的应用[J]. 中国医药科学, 2024, 14 (12): 47-50.
- [3] 邹方贞. 以问题为导向的教学法联合情景模拟教学法在小儿骨科教学中的应用效果[J]. 妇儿健康导刊, 2024, 3 (10): 176-179.
- [4] 李琪,屈媛媛,于洪涛. 基于案例的教师标准化病人教学模式在骨科住院医师规范化培训过程中的应用研究[J]. 农垦医学, 2024, 46 (01): 78-81.
- [5] 冯祁军,孙新华,蒋毅,等. 住培学员标准化病人结合基于问题学习教学方法在骨科学实习教学中的应用[J]. 浙江医学教育, 2023, 22 (03): 159-163.