

# 住院医师培训中情境模拟教学的有效性影响因素分析

孟春

潍坊医学院附属医院

**摘要:** 某三甲医院针对住院医师开展了急诊胸痛患者诊治的情境模拟教学。教学设计包括前期准备、情境导入、模拟实施、反馈讨论和总结延伸五个阶段,重点培养临床决策、团队协作和沟通能力。教学过程中采用高仿真模拟人,设置多个临床决策点,并融入医患沟通场景。20名住院医师参与培训后,理论知识和临床技能显著提升。理论测试平均分提高18分,技能考核通过率上升29%。跟踪评估显示80%参训医师在临床中应用所学。本案例证实情境模拟教学在提升急诊胸痛诊治能力方面的有效性,为医学教育改革提供了新思路。

**关键词:** 住院医师培训; 情境模拟教学; 急诊胸痛; 教学评估

**【DOI】** 10.12252/j.issn.2096-6288.2025.04.060

## 引言

住院医师培训是医学教育的关键环节,直接影响未来医疗服务质量。传统培训模式难以满足复杂多变的临床需求,尤其在急危重症处理方面存在明显不足。情境模拟教学作为一种创新方法,通过创设接近真实的临床环境,为住院医师提供安全可控的学习体验。这种方法在提升临床决策能力、团队协作技能和沟通水平方面展现出独特优势。然而,目前国内对情境模拟教学在住院医师培训中的应用研究尚不充分,其有效性及影响因素仍需进一步探讨。针对这一现状,某三甲医院开展了一项以急诊胸痛患者诊治为主题的模拟教学案例,旨在评估该方法的教学效果,并探索其在住院医师规范化培训中的应用价值。

## 一、教学背景

### (一) 住院医师培训的现状与挑战

传统培训模式过于依赖理论讲授,难以满足复杂多变的临床需求。临床实践机会有限,住院医师难以获得充分的实操经验。医患关系日益紧张,突出了沟通技能训练的不足。医疗技术快速发展,要求住院医师具备持续学习和适应新技术的能力。工作强度大、时间压力大,影响了培训效果。此外,培训内容与临床实际需求存在脱节,难以满足不同专科的特殊要求。评估体系不完善,难以客观衡量培训效果。跨学科协作能力培养不足,难以适应现代医疗团队协作模式。这些问题凸显了改革现有培训模式的迫切性,需要探索更有效的教学方法来提升住院医师的综合临床能力。培训模式的创新成为当务之急,需要结合现代教育理念和新技术,开发新的教学方法和工具,以应对医学教育面临的挑战。

### (二) 情境模拟教学的特点及优势

情境模拟教学作为创新教学方法,在住院医师培训中展现出独特优势。它通过创设接近真实的临床环境,

让学员在安全可控条件下进行实践学习。这种方法有效提升临床决策能力、团队协作技能和沟通水平。情境模拟教学具有高度参与性和互动性,激发学习积极性。通过即时反馈和反思,学员能及时识别不足并改进。它可针对不同专科和难度的临床情境进行设计,满足个性化学习需求。在提高应对急危重症能力方面尤为突出,让住院医师在无患者安全风险的环境中反复练习。这种教学方法培养批判性思维和问题解决能力,为独立执业奠定基础。情境模拟教学还能有效整合多学科知识,促进跨专业协作。它提供了标准化的培训和评估平台,有助于客观评价学员表现。

## 二、教学设计

### (一) 教学目标

教学目标聚焦于提升住院医师对急诊胸痛患者的诊治能力。在病史采集方面,要求住院医师能在5分钟内获取关键信息,包括疼痛性质、持续时间、诱因等<sup>[1]</sup>。体格检查能力培养侧重于心肺听诊技巧,要求能准确识别心音异常和肺部啰音。临床思维训练强调鉴别诊断能力,学员需列出至少5种常见胸痛病因并说明理由。急救技能目标包括在4分钟内正确完成心肺复苏流程,熟练使用除颤仪。团队协作方面,要求学员在模拟抢救过程中明确分工,有效沟通。医患沟通技巧培养包括在90秒内向患者家属清晰解释病情和治疗方案。职业素养方面,强调在紧急情况下保持冷静、尊重患者隐私、遵循知情同意原则。通过这些具体、可衡量的目标,全面提升住院医师的急诊胸痛诊治能力。

### (二) 参与对象

参与对象为某三甲医院20名一年级住院医师,其中中心内科12名,急诊科8名。年龄分布24-28岁,平均年龄25.6岁,男女比例11:9。所有参与者均已完成5年制本科医学教育,具备执业医师资格<sup>[2]</sup>。选择标准包括:

在科室轮转时间不少于3个月,已独立完成门诊接诊不少于50例。排除标准为:有严重心理或身体疾病影响培训者。心内科住院医师平均已完成心电图阅读100例,心导管手术见习10例。急诊科住院医师平均参与院前急救5次,独立完成创伤处理20例。所有参与者均参加过基础生命支持培训,80%参加过高级心脏生命支持培训。培训前测试显示,参与者在心电图识读、心肺复苏操作等方面仍有提升空间。参与动机调查显示,95%的住院医师对提高急诊胸痛处理能力有强烈需求。

### (三) 情境设置: 急诊胸痛患者的诊治

情境设置模拟55岁男性患者,因剧烈胸痛2小时就诊。患者由专业演员扮演,经过培训能逼真呈现剧烈胸痛表现,包括面色苍白、冷汗淋漓、呼吸急促等症状。病史设置包括高血压病史10年,长期吸烟。场景分为三个阶段:初诊、病情变化和抢救。初诊阶段,要求住院医师在5分钟内完成快速问诊和体格检查。病情变化阶段,患者突发心律失常,心电监护显示室性心动过速。抢救阶段模拟心跳骤停,要求住院医师立即实施心肺复苏。整个过程设置多个决策点,如是否立即给予阿司匹林、是否进行溶栓治疗等。模拟患者家属在场,增加医患沟通难度。环境布置包括急诊分诊台、诊室和抢救室,配备心电图机、除颤仪等设备。整个情境持续40分钟,其中抢救阶段为15分钟,要求参与者在高压环境下迅速决策和操作。

### (四) 所需资源与设备

资源配置以最大程度还原真实急诊环境为原则。硬件设备包括高仿真模拟人、心电图机、除颤仪、便携式彩超机和移动心电图工作站。药品柜备有常用急救药品。模拟病历系统采用医院现用系统的教学版。场地布置包括诊室和抢救室,配有医疗级照明系统。软件资源方面,编制详细的病例脚本和标准化评分表。配备高清摄像设备记录整个过程。此外,配置生命体征监护仪、输液泵、呼吸机等急救设备和耗材。设置模拟采血化验区,配备快速检查设备。配备模拟家属增加医患沟通难度。整体环境包括医护工作站、患者等候区等,营造紧张繁忙的急诊氛围。

## 三、教学实施过程

### (一) 前期准备阶段

前期准备阶段历时两周。教学团队召开筹备会议,细化教学流程。护师负责场地布置,还原急诊室布局<sup>[3]</sup>。技术人员调试高仿真模拟人,设置多种病情变化场景。药品管理员整理急救药品柜,备齐常用药品。模拟病人演员进行密集培训,掌握不同程度的胸痛表现。评分员进行评分标准统一培训。参与住院医师提前收到预习指

南,完成在线课程学习。培训前一天,教学团队进行彩排,模拟可能出现的意外情况并制定应对方案。场地内设置摄像头,全方位记录模拟过程。准备备用设备,以应对可能的设备故障。

### (二) 情境导入阶段

情境导入阶段在模拟教学当天上午进行,历时45分钟。首先,教学负责人用10分钟介绍模拟教学目的和规则,强调4项关键行为准则。技术人员用5分钟讲解设备使用注意事项,重点说明模拟人的7个操作要点。模拟病人用8分钟介绍病例背景,包括患者的3个主要症状和2个重要既往史。20名参与住院医师分为4组,每组5人,明确组内5个不同角色的职责。随后进行15分钟的角色扮演热身,每组完成2个简单的医患对话练习。教学团队强调3项保密原则,营造安全学习氛围。参与者用5分钟时间参观模拟场地,熟悉6个关键区域的设备布局。最后2分钟进行深呼吸放松活动,缓解紧张情绪。整个导入过程节奏紧凑,既确保参与者充分准备,又保持适度的紧张感,为模拟实施阶段做好充分准备。

### (三) 模拟实施阶段

模拟实施阶段持续90分钟。模拟病人呈现急性胸痛症状,住院医师小组进行接诊。参与者需快速完成评估、询问病史、检查生命体征,进行初步诊断并制定治疗方案。模拟过程中设置病情变化和关键决策点,如给药和溶栓选择。安排模拟家属增加医患沟通难度。评分员全程观察记录,技术人员调整模拟人参数确保真实性。教学负责人适时介入引导。多组轮流进行模拟,间隔进行讨论和设备重置。整个过程旨在全面评估参与者的临床决策、操作技能和沟通能力。

### (四) 反馈与讨论阶段

反馈与讨论阶段紧接模拟实施。首先,各组进行内部讨论,成员轮流发言总结优缺点。随后,全体观看模拟过程录像精编版。评分员依次进行点评,基于评分表多个维度逐项分析。模拟病人从患者视角提供反馈,指出医患沟通的改进建议。教学负责人主持开放式讨论,鼓励参与者分析关键决策点,探讨替代方案。讨论聚焦临床思维培养,引导思考诊疗关键环节。涉及团队协作,分析沟通问题,提出改进策略。最后,参与者总结个人收获。整个过程旨在深化学习,促进临床能力提升。

## 四、教学效果评估

### (一) 评估方法

教学效果评估采用多维度方法进行。评估工具包括理论知识测试、临床技能考核、模拟情境表现评分、自我评价问卷<sup>[4]</sup>。理论知识测试使用50题选择题,满分

100分。临床技能考核通过5个标准化病人站完成,每站20分。模拟情境表现评分由3名副高级职称临床医师评分,包含诊断思维、操作技能、团队协作、沟通能力4个维度,每个维度25分。自我评价问卷包含20个条目,采用5级李克特量表。评估在培训前、培训后立即、培训后3个月三个时间点进行,了解培训的即时效果和持续影响。

## (二) 评估结果

评估结果显示,情境模拟教学显著提升了住院医师急性胸痛诊治能力。理论知识测试平均分从68分提升至86分,提高26.5%。临床技能考核平均通过率从62%上升至91%。模拟情境表现评分中,诊断思维维度从17.5分提升至22.8分,团队协作维度从16.8分提升至23.5分。95%的参训医师认为培训有帮助,89%表示提高了处理急性胸痛患者的信心。培训后3个月,80%的参训医师应用了至少3项新技能。科主任反馈,参训医师表现明显改善,医疗差错发生率下降15%。

## 五、讨论

### (一) 案例实施中的关键点分析

案例实施过程中,几个关键点对教学效果产生重要影响。前期准备的充分性直接关系到模拟教学的真实度<sup>[5]</sup>。本次案例中,通过详细的场景设计、设备调试、人员培训,成功营造了接近真实的急诊环境,使参训医师能够快速投入角色。模拟病人的表演水平是另一个关键因素。经过密集培训的模拟病人准确呈现了急性胸痛的症状体征,为参训医师提供了逼真的临床体验。情境设置的难度把控也至关重要。案例中设置了多个决策点,如溶栓治疗的时机选择、并发心律失常的处理等,这些挑战性任务有效激发了参训医师的临床思维。此外,即时反馈机制的运用对提升学习效果起到关键作用。在模拟过程中,通过生命体征的实时变化,参训医师能够直观地看到自己决策的后果,促进了深度学习。

### (二) 情境模拟教学的优势与局限性

情境模拟教学在住院医师培训中展现出显著优势。它提供安全可控的学习环境,允许反复练习高风险操作。模拟教学能标准化呈现各种临床情况,包括罕见的急危重症,扩大参训医师的临床经验。即时反馈机制促进快速改进。此外,它特别有利于培养临床决策能力和团队协作技能。然而,情境模拟教学也存在局限性。高度逼真的设备成本高昂,限制大规模推广。模拟病人培训需要大量投入。模拟环境难以完全复制真实临床的复杂性。部分参训医师可能因知道是模拟环境而影响表现,影响学习效果。

### (三) 改进建议

基于本次案例实施的经验,提出以下改进建议。在案例设计方面,建议进一步增加情境的复杂性多样性,如加入更多伦理决策点、引入多学科协作场景,以更全面地训练住院医师的综合能力。在技术应用上,可考虑引入虚拟现实增强现实技术,提升模拟的沉浸感,同时降低对高成本设备的依赖。评估方法可更加多元化,如引入360度评估,纳入护士、患者家属等多方视角,全面评价参训医师的表现。为增强学习效果的持续性,建议设计系列化的模拟课程,并与临床轮转紧密结合,形成螺旋上升的学习模式。在师资培养方面,应加强模拟教学指导老师的培训,提高其场景调控引导讨论的能力。此外,建立模拟案例资源库,促进院际间的经验共享案例交流,有利于模拟教学的持续改进推广。

## 结语

情境模拟教学在住院医师培训中展现出显著效果,特别是在提升急诊胸痛患者诊治能力方面。通过创设真实临床情境,参训医师得以在安全环境中反复练习,有效提高了临床决策能力和团队协作技能。评估结果表明,这种教学方法不仅能够提升理论知识和实践操作水平,还能增强医师的职业自信和沟通能力。然而,高成本和标准化难度等因素仍然制约着情境模拟教学的广泛应用。未来,应着力于开发更多元化的模拟案例,加强师资培训,并将这种教学方法纳入住院医师规范化培训的必修课程。同时,建立跨院校合作机制,共享教学资源,将进一步推动情境模拟教学在医学教育领域的深入发展,为培养高素质临床医师提供有力支持。

## 参考文献

- [1] 刘宁,刘倩,张岩.基于岗位胜任力的情境模拟教学在医学生培养中的应用[J].科学咨询(教育科研),2024,(02):106-109.
- [2] 王佳玉,史霆,徐玲玲,等.情境模拟教学设计及课程开发评价工具的效度验证[J].中国毕业后医学教育,2024,8(08):616-620.
- [3] 王剑,田霞,彭雯佳,等.情境模拟教学在影像科住院医师消化专业技能带教中的应用[J].中国继续医学教育,2023,15(22):58-61.
- [4] 张楚悦,杨丽娜,马良,等.近10年国内外情境模拟教学在住院医师规范化培训中的应用现状与前沿分析[J].中国毕业后医学教育,2023,7(08):655-660+664.
- [5] 王高祥,吴明胜,徐广文,等.朋辈联合CBL导入情境模拟教学在胸心外科住院医师规范化培训中的应用[J].中华全科医学,2024,22(02):308-311.