

# 胸外科规培医师临床技能培训模式的优化与实践研究

盛银良 李峰\*

郑州大学第一附属医院胸外科

DOI:10.12238/bmtr.v7i5.16542

**[摘要]** 胸外科规培医师临床技能培训在医学教育中具有重要意义,但现行模式多偏重理论与见习,存在实操机会不足、考核方式单一和个性化不足等问题,难以满足高水平人才培养需求。为此,研究提出强化实操训练、构建多维度评估体系和个性化培养路径,并结合模拟技术、标准化病人及翻转课堂等创新实践,以探索提升医师技能与综合素质的有效路径,为临床培训质量改进提供参考。

**[关键词]** 胸外科; 规培医师; 临床技能培训; 培训模式; 教学优化

**中图分类号:** R6 **文献标识码:** A

## Optimization and Practical Research on the Clinical Skills Training Model for Standardized-Trained Residents in Thoracic Surgery

Yinliang Sheng Feng Li\*

The First Affiliated Hospital of Zhengzhou University

**[Abstract]** Clinical skills training for thoracic surgery residents holds significant importance in medical education. However, the current training model emphasizes theory and observation, with insufficient hands-on opportunities, single-dimensional assessments, and a lack of personalized pathways, which fails to meet the needs of high-level talent development. To address these issues, this study proposes strengthening practical training, building multidimensional evaluation systems, and developing individualized training approaches. Moreover, it integrates innovative practices such as simulation technology, standardized patients, and flipped classrooms to explore effective paths for enhancing physicians' skills and overall competence, providing a reference for improving the quality of clinical training.

**[Key words]** Thoracic surgery; Resident physician; Clinical skills training; Training model; Teaching optimization

### 引言

胸外科手术复杂度高,涉及操作精细性与风险控制的双重考验,对规培医师的技能与综合素养提出了更高要求。然而,在实际培养中,仍存在理论与实践脱节、操作训练不足、导师指导资源有限等突出问题,导致部分医师在规培周期结束后仍难以独立承担高难度临床工作。同时,医学新技术发展迅速,培训内容更新滞后,进一步加剧了知识与技能的不均衡。如何在有限时间内实现高质量、个性化、创新化的培训,已成为医学教育改革的重要课题。

### 1 胸外科规培医师临床技能培训现状分析

胸外科规培医师的临床技能培训模式整体仍以理论学习与临床见习为核心,重视知识传授与基本技能掌握,但存在实践机会不足、系统经验积累受限的问题。学员在有限的临床轮转周期中,因病例分布不均,难以获得完整的手术经验与思维训练。考核方式仍以期末集中考试为主,缺乏动态化、多维度的综合评价

机制,难以真实反映临床能力。培训目标与路径同质化,缺乏因材施教的培养方案,未能适应不同背景学员的差异化需求。同时,胸外科临床工作复杂、风险高,学习与工作压力叠加,精力难以专注于技能提升,导师资源相对不足,高年资专家指导有限,影响了规范化操作习惯的养成。加之医学教育改革与临床新技术发展存在一定脱节,培训内容更新滞后,学员在规培结束后仍可能出现知识与技能短板,整体制约了培训质量的提升。

### 2 胸外科规培医师临床技能培训模式的优化路径

#### 2.1 强化临床实操训练

胸外科规培医师的培养目标在于提升操作技能与独立处置复杂病例的能力,因此在培训模式中强化临床实操环节尤为关键。应系统开设更多手术实操与操作模拟课程,以弥补病例不足和操作机会受限的问题。通过建立技能培训中心,开展胸腔穿刺、胸腔闭式引流、纵隔活检及胸腔镜基础操作等规范化课程,学员能够在反复训练中形成稳定的操作记忆与规范意识<sup>[1]</sup>。同

时,应将模拟实验室与临床实习结合,使学员既能在标准化环境中掌握核心技能,又能在真实病例中逐步锻炼操作灵活性与临床适应力,保证培训的完整性与循序渐进性。

在教学设计上,应积极推进任务型学习,将典型病例拆分为明确的操作目标与任务模块,通过情境重建帮助学员在完成任务中培养临床思维与应急处置能力。例如,针对肺叶切除或纵隔肿瘤切除训练,可设置从术前准备、解剖识别到术中意外情况处理的系列任务,逐步提升难度。同时,引入标准化病人(SP)和高仿真模拟技术,不仅能训练学员在术前沟通、围手术期管理中的能力,还可模拟复杂或罕见病例,提供安全可控的训练环境。通过多维度、多层次的实操训练,规培医师能够在有限周期内迅速积累经验,实现技能水平与心理素质的双重提升。

## 2.2完善培训评估体系

胸外科规培医师的临床技能培训不仅依赖于充分的实践机会,更需要科学合理的评估体系来保障质量。现有的考核方式过于单一,难以真实反映学员的综合水平,因此建立多维度评价模式至关重要。在传统导师考核的基础上,应增加学员自评、同伴互评和患者反馈,使结果更客观和全面。自评能够促使学员反思学习过程并及时调整;同伴互评有助于形成良性竞争与协作氛围;患者反馈则强调临床沟通和人文关怀的重要性<sup>[2]</sup>。多主体、多渠道参与的考核体系不仅能弥补单一考核的局限,还能提升培训的科学与公正性,从而促进学员专业技能与职业素养的同步提升。

在具体工具应用上,应积极引入国际公认的OSCE(客观结构化临床考试),对知识掌握、操作能力、沟通技巧和临床思维进行全面考查。OSCE通过标准化情境与客观化评分,确保不同学员在同等条件下接受公平评估,增强可比性与可靠性。同时,应将情境模拟和临床决策考核纳入常态化评估,如术中突发大出血或术后并发症处理,以检验学员的应急反应、操作规范与综合判断力。通过动态化、多维度 and 循序渐进的考核体系,不仅能量化技能水平,还能强化学员在复杂临床环境下的适应能力,从而为胸外科规培医师培养质量提供坚实保障。

## 2.3个性化培养路径的设计

胸外科规培医师在基础知识、临床经验及职业目标上存在显著差异,统一化培养模式难以兼顾个体需求。因此,应建立因材施教的个性化培养路径。可依据学员的入科背景与学习特点,制定差异化学习计划:临床经验不足者重点加强常见操作技能和基础病例处理;科研取向较强则增加循证医学与临床研究方法<sup>[3]</sup>。通过分层分类的培养方案,不仅能避免“一刀切”导致的资源浪费,还能最大化发挥学员潜力。此外,应结合阶段性考核和临床表现,动态调整个人培养方案,使学员在不同阶段均能获得与自身发展需求相匹配的训练与指导。

在实施过程中,应注重培养学员的自主学习意识与科研探索精神。通过病例讨论、专题研讨及在线学习平台,学员能在自主探究中逐步形成批判性与创新性思维。同时,导师一对一指导机制至关重要。导师不仅在操作技能和临床决策中提供针对性

指导,还应在学术研究、职业规划和心理支持等方面给予全方位帮助。通过定期交流和持续反馈,学员能够不断修正学习方向,逐步实现从基础技能向高阶能力的跨越。个性化培养路径的有效落实,不仅有助于全面提升胸外科规培医师的临床胜任力,也为其长期职业发展提供坚实保障。

## 3 胸外科规培医师临床技能培训创新实践

### 3.1模拟技术在培训中的应用

随着医学教育信息化和数字化的发展,模拟技术在胸外科规培医师培训中逐渐发挥重要作用。通过虚拟现实(VR)和增强现实(AR)技术,可构建高度仿真的手术场景,让学员在沉浸式环境中进行虚拟手术操作<sup>[4]</sup>。例如,VR平台能够重现肺叶切除或食管切除的全过程,学员可在虚拟环境中反复练习关键操作,既避免了对真实患者的潜在风险,又能提升操作熟练度与手眼协调能力。同时,AR技术则可在真实训练中叠加解剖结构或操作提示,使学员在学习中获得即时反馈,有效缩短从理论到实践的过渡周期。这些技术的引入不仅丰富了培训手段,还显著提高了学习的效率和安全性。

除VR与AR外,临床常用的操作模拟器也在胸外科培训中广泛应用。通过高仿真模拟器,学员可系统训练胸腔穿刺、闭式引流、支气管镜检查等常见技能,还能模拟复杂或少见的高难度手术情境,帮助学员建立处理罕见病例的经验。更为重要的是,模拟训练可与多学科团队协作相结合,开展复合场景模拟,如术中突发大出血或呼吸循环骤停的应急演练。学员在团队协作中不仅提升临床技能,还锻炼沟通、协同与应急反应能力。通过模拟技术的多维度应用,胸外科规培医师能够在低风险环境中获得系统化训练,为进入真实临床提供坚实基础。

### 3.2标准化病人(SP)在技能培训中的作用

标准化病人(SP)的引入为胸外科规培医师提供了更加贴近真实临床的训练场景。与传统模拟模型不同,SP不仅能够展现病史、体征和典型症状,还能通过语言和情绪反应还原患者在真实诊疗中的状态,使学员在面对复杂病情时获得沉浸式体验<sup>[5]</sup>。通过SP的反复实践,规培医师能够在安全环境中熟悉病史采集、体格检查和病情分析的完整流程,有效弥补临床实践机会有限的不足。这种高拟真度训练方式,使学员在不影响患者安全的前提下,积累诊疗经验并提升诊断敏感性和思维严谨性。

除了操作性技能训练,SP在医患沟通和临床决策能力培养方面也具有独特优势。学员通过与SP的互动,不仅能够学习如何清晰表达诊疗方案,还能掌握处理患者焦虑、恐惧及质疑情绪的技巧,从而提升沟通能力和人文关怀水平。同时,SP能够设置多样化的病例情境,包括疑难病症或突发情况,要求学员在有限时间内完成病情分析和决策,强化应急反应和临床判断能力。通过这种互动性与情境化的训练,SP在促进技能熟练度的同时,更推动了规培医师综合素质的全面提升,为胸外科临床人才培养提供了有力支持。

### 3.3翻转课堂和任务驱动学习的结合

翻转课堂作为一种新型教学模式,打破了传统“教师讲授、

学员被动接受”的局限,使学员能够主动参与课程的设计与实施。在胸外科规培医师培训中,学员可通过课前自主学习视频、阅读文献或查阅病例资料,提前掌握基本知识框架,从而在课堂上集中讨论重点问题与疑难病例。这种方式不仅提高了课堂参与度,还促进了学员对核心知识的深度理解和临床思维的主动建构。同时,教师在课堂中更多地承担引导与点评角色,形成“双向互动”的教学氛围,使学员能够在交流和辩论中不断完善知识体系与操作思路。

在翻转课堂的基础上,结合任务驱动学习能进一步增强学员的临床问题解决能力。通过设定具体的病例或手术任务,学员需在小组合作中完成病情分析、术式选择和并发症预判等环节,在实践中培养临床思维和团队协作能力。课后应强化总结与反思,让学员对任务完成过程中的不足和收获进行梳理,从而提升自我修正与持续改进的意识。这种“课前自学—课堂探讨—任务实践—课后反思”的完整学习闭环,不仅能够提升学员对胸外科知识与技能的掌握度,还能增强临床决策能力和创新思维,为未来临床独立工作奠定坚实基础。

#### 4 总结

胸外科规培医师的临床技能培训亟需在模式与实践中实现系统优化。通过强化实操训练、引入多维度评估及因材施教的个性化路径,可有效弥补传统培养的不足;同时,模拟技术、标

准化病人和翻转课堂等创新手段的应用,为培训注入了新的活力与效率。培训优化不仅有助于规培医师在有限周期内实现技能与素质的全面提升,更为其长期职业发展奠定基础。

#### [参考文献]

- [1]乐三峰.胸外科临床教学特点与住院医师规范化培训[J].临床医药文献电子杂志,2020,7(7):181,191.
- [2]陶显东,单正翔,金益峰,等.胸外科专科医师规范化培训探索[J].教育教学论坛,2017(34):109-110.
- [3]倪斌.胸外科住院医师规范化培训的挑战与改进策略[J].中国航班,2024(30):197-199.
- [4]张伟,李芝,黄华兴,等.CBL联合情景模拟教学法在心胸外科住院医师规范化培训中的应用[J].中国毕业后医学教育,2024,8(8):612-615.
- [5]李建涛,孙浩亮.PBL教学法联合SP在心胸外科住院医师规范化培训中的应用[J].中国继续医学教育,2024,16(16):42-46.

#### 作者简介:

盛银良(1989--),男,汉族,河南省开封市兰考县人,硕士研究生,主治医师,研究方向:胸外科常见疾病的诊断和手术治疗。

李峰(1990--),男,汉族,河南省郑州市中牟县人,博士研究生,主治医师,研究方向:胸外科常见疾病的诊断和手术治疗。