

Integration of PBL and BOPPPS: Exploring Innovative Paths for Clinical Thinking and Skill Development of Residential Trainees

Yanjie Yang

First Affiliated Hospital of Zhengzhou University, Zhengzhou, Henan, 450000, China

Abstract

In the field of medical education, standardized training for resident physicians (referred to as “resident trainees”) is a “bridge” that connects theoretical knowledge with clinical practice, and shoulders the important mission of cultivating clinical thinking and professional abilities for future medical personnel. In modern society, with the rapid development of medical technology and the increasing medical needs of patients, conventional teaching methods are no longer able to meet the depth and breadth requirements of modern medical talent cultivation, and there is an increasingly urgent need to improve doctors’ practical operational abilities. In this context, combining PBL and BOPPPS teaching models is a beneficial attempt to cultivate clinical thinking and skills of resident trainees.

Keywords

PBL and BOPPPS fusion; Residential trainees; Clinical thinking skills; Cultivation measures

PBL 与 BOPPPS 融合：住培生临床思维与技能培养的创新路径探索

杨艳杰

郑州大学第一附属医院，中国·河南 郑州 450000

摘要

在医学教育领域中，住院医师规范化培训（简称“住培生”）是联系理论知识和临床实践操作的“桥梁”，肩负着对未来医务人员临床思维和职业能力培养的重要使命。在现代社会，随着医疗科技快速发展，面对患者日益增长的医疗需求，常规的教学方式已经很难适应现代医学人才培养在深度和广度上的需求，也越来越迫切地需要提高医生的实际操作能力。在此背景下，将PBL和BOPPPS教学模式相结合，是培养住培生临床思维和技能的一种有益尝试。

关键词

PBL与BOPPPS融合；住培生；临床思维技能；培养措施

1 引言

按照国家卫计委近年来政策及改革要求，医学生走出校门后，将进入毕业后教育的重要阶段，即住院医师规范化培训阶段，住培制度对年轻住院医师临床能力及综合素质培养将起到至关重要的作用。在实践中，将PBL与BOPPPS融合，可以充分利用两者的优势，实现住培生临床思维与技能的同步提升。一方面，通过PBL激发住培生的学习动力，培养其独立思考和解决问题的能力；另一方面，借助BOPPPS的标准化流程，确保技能训练的规范性和系统性。在实际操作中，教师可以根据教学内容和住培生特点灵活调

整两者的比例和顺序，以达到最佳的教学效果。

2 PBL 与 BOPPPS 融合的理论基础

在医学教育实践中，将PBL与BOPPPS的教学方法结合起来，为住培生的临床思维与技能培养开辟了一条创新路径。这种教育融合方式既加强了理论联系实际，又有利于提高住培生的自学能力和批判性思维。BOPPPS教学法，作为一种结构化、以学习者为主体的教育方式，通过“桥梁”（Bridge）建立学习内容与临床实践以及以往知识的关联，“目标”（Objective）指明学习方向，以“注意点”（Point）凸显重点信息和知识，“探针”（Probe）通过提出问题启发住培生思考，以“预览”（Preview）展现新知识或技能，以“总结”（Summary）方式对重点进行复习，以启发住培生思维，以“预览”展现新的知识或技巧，以“总结”方式

【作者简介】杨艳杰（1985-），女，满族，中国内蒙古兴安盟人，硕士，主治医师，从事口腔黏膜病研究。

对重点进行复习,从而达到激发住培生主动、深入学习的效果^[1]。而PBL教学注重以实际问题为导向,激发住培生积极探究、合作精神,培养住培生的临床推断和实际应用技能。

3 PBL与BOPPPS融合:住培生临床思维与技能培养实施措施

3.1 桥梁阶段:设计真实临床案例的PBL问题,激发住培生兴趣和探索欲

在“桥梁”阶段,将PBL和BOPPPS相结合,旨在通过“疑难杂症的诊治方法”等真实临床案例问题,建立理论与实际相结合的坚固桥梁。在此过程中,住培生既要有坚实的理论知识,又要注重应用所学知识解决复杂的临床问题。

首先,选取典型的临床病例,保证所研究的病例与住培生的工作需求相吻合,并富有挑战性,从而促使其突破传统思维模式。比如,选择一个典型的口腔黏膜病患者案例,比如“口腔溃疡的鉴别诊断”“不同类型溃疡的治疗方法”等,综合锻炼住培生的综合思维能力。针对以上病例,设计几个核心问题,以循序渐进的方式,引导住培生逐步探索:(1)“如何准确判断这位患者的口腔溃疡类型?”(2)“哪些因素可能影响其治疗方案的选择?”(3)“口腔溃疡是否总是由单一原因引起?”等。

问题的提出要以分层、开放的方式进行,通过引导住培生主动查阅文献资料、分组讨论等方式,实现对临床诊疗决策的模拟。另外,可以模拟现实的诊疗场景,使住培生有一种身临其境的感觉,从而激发住培生对医学知识的浓厚兴趣。此外,定期举行个案研讨会及小型讲座,让资深医师参与讲座,以提升住培生的理解与认识。

3.2 目标设定:基于PBL问题,明确学习目标和技能要求

首先,以PBL“问题”为导向,对住培生设定如“疾病诊断的理论基础”、“治疗方案的循证证据”等清晰而明确的学习目标,为住培生建立由理论向实践转化的桥梁。这一阶段要注重将理论和实际相结合,保证每个住培生在开始实践之前都具有扎实的理论基础。通过使用数字化医疗模拟平台或线上案例平台,使住培生能够在一个虚拟的场景下开展“诊疗一体化”的初步实践学习。比如,使用模拟软件对“复发性口腔溃疡患者”进行初步评估和紧急处理,或者使用一个电子医疗记录来制定一个个体化的治疗方案。这一阶段主要是为了提升住培生的临床操作水平,并降低实际操作的危险性。

接下来,组织住培生之间的病例讨论会,就“为何采用这种治疗方式”、“可能面临的问题与对策”等议题,进行深度探讨。通过多角度的交流,启发住培生的创造性思维,提高临床决策水平。通过此项活动,不但可以加深住培生对于疾病防治的认识,还可以加强其团体合作及交流技巧。鼓励住培生做好个人学习日记,并对学习体会、遇到的困难和解决过程进行总结。这个过程有助于住培生对自己在知识掌

握、技能运用和态度情绪方面的优缺点进行反思和认识。

在每个PBL周期的最后,召开一个小结,对所取得的学习成果进行回顾,并确定下一个阶段的学习目标。重点介绍住培生在临床思维、交流能力和团队协作能力等方面所取得的成绩,并指出今后有待改进的地方。

3.3 过程实施

3.3.1 分组讨论

采用小组合作形式,围绕PBL问题进行资料搜集、病例分析。

在小组中,要保证每个小组都有来自于具有不同职业和经历的住培生,这样才能互相补充。小组成员主要进行文献检索、指导方针的检索、病例数据库的筛选等工作。比如,一个小组收集有关鹅口疮、口腔白斑等特殊病症的最近的研究发展,另外一个小组集中在治疗药物具体的使用剂量和不良反应的分析上。使用网上数据库、专业杂志、权威医疗指导原则,保证资料的真实性和权威性。在获得充分信息之后,研究团队着手对所选择的案例进行深度分析。首先,每个成员都要对自己所承担的内容做一个简单的自我介绍,然后开展小组研讨,理论联系实际,就患者的具体症状、检查结果、既往史等方面,提出适合的诊疗方法。在这一阶段,要鼓励住培生质疑与设想,以群体的智慧来解答问题,并发展住培生的批判思维与创造力。

为了更好地掌握临床理论和实践技能,各组可以约定时间对临床案例进行实践模拟。通过使用虚拟现实和医疗机构建立的培训教室,使院培生能够通过与现实生活相近的方式进行临床决策和医患沟通等方面的实践。比如,通过对一名鹅口疮患者的初步诊断,进行致病菌特性研究、传播方式分析、抗真菌药物的疗效与安全性研究等技巧的训练,培养团体合作意识。在每次研讨后,由全体成员召开一次总结反馈会议。指导教师或资深医师对每组成绩作出评价,并提出改善意见。鼓励住培生在此期间,能进行深刻反思,并将自己所学到的知识与体会进行详细记录。另外,以小组讨论的方式,让小组成员进行学习经验的交流,以达到互相借鉴、互相启发的目的。

3.3.2 模拟实践

利用高效模拟模型或虚拟病房进行临床操作练习,强化技能。

在这一教学模式中,住培生可以通过不断地实践各种不同的操作方法,而不需要患者真正的介入,以此来提高他们的技术水平。比如,在口腔科临床实习过程中,住培生可以通过高仿真模型进行口腔治疗椅、X光机、激光治疗仪等设备的操作,并借助该模型反馈系统,了解操作力度、频率等参数的精确程度,以及在虚拟场景下,体验患者的不同反应,进而获得最佳的治疗计划。与此同时,虚拟病房系统还能模拟出复发性口腔溃疡、口腔白斑、口腔念珠菌感染等多种临床场景,让住培生在“病房”中,直面“真实”的疾病,

并通过小组协作、查阅资料、讨论病例等方法,逐渐建立并改进自己的诊疗思路。另外,与BOPPPS教学法中的“实践”部分相配合,住培生在模拟过程中一旦出现问题,就可以直接进入“过桥”,获得所需的理论和技术指引,然后再进行“解决”阶段的自我实现。这样及时的回馈与问题解答,不但可以让住培生快速地了解课程要点,更可以训练住培生的独立思维与解题技巧。

3.3.3 教师引导:提供必要资源,确保学习过程的有效性

首先,教师在教学中要起到“搭桥”的作用,搭建起一座将理论和临床实践相结合的桥梁。这就要求在教学中,首先要让住培生掌握基本的解剖学、生理学、病理学等基本医学常识,以保证住培生对疑难病例有充分的了解与分析的“工具箱”。通过合理的问题或情境模拟,使住培生把所学的理论知识运用到实际工作中去,从而达到“知其然”、“知其所以然”的目的。

在问题解决过程中,教师需要向后退一步,给住培生以充分的思考空间。在教学过程中,教师要注重小组协作,加强住培生之间的交流和讨论,并在适当的时候给他们一些重要的提示和资源,以协助他们解决疑难问题。同时,教师也要作为“观察者”,仔细关注每位住培生的学习进度及面临的问题,并及时给予引导,但避免直接给出答案,让学生在面临不确定或有挑战性的情况下,能够自主地进行判断与处理^[2]。

在解答后的小结阶段,教师需要对整个班级进行一次回顾与归纳,既要案例分析的流程与成果进行归纳,也要对所学到的关键知识点、临床思维能力、团队协作等方面的重要性进行提炼。这一步对于巩固记忆和提高认知深度是非常必要的。在此基础上,教师要引导住培生对自己的学习进行反思,找出自己的优点和不足。同时,在课堂上,教师也要注意收集反馈信息,做好观察记录,及时地对自己的教育战略进行修改,使之更符合住培生的需要。在课堂教学的收尾阶段,教师评估是一个重要的环节。教师应该根据住培生的表现、进步和深刻的自我反思,给予具体的、建设性的反馈意见。教学评估既要注重成绩,又要注重教学的全过程,以促进住培生在实际工作中不断发展,为将来医学实践奠定良好的基础。

3.4 持续反馈与调整:根据实施效果调整PBL问题与BOPPPS框架,确保教育效果最优化

首先,通过对住培生的问卷调查,搜集学习期间所遇

到的困难、兴趣点和成效感受。这一点可以通过问卷、个人采访或者团体讨论来完成。比如,在某次PBL研讨中,住培生在“建立患者诊断”这一部分表现欠佳,应该马上调查是否因为题目的设计太过繁复,或是缺少所需的临床背景资料支持导致的。并在此基础上,运用BOPPPS“回顾”和“总结”两个阶段,引导住培生进行自我反思,找出自己存在的问题^[1]。其次,通过结合临床带教老师的观察与评估,提炼和拓展PBL所提的问题。譬如,当住培生在实习过程中遇到一些问题,并不能很好地调动住培生的积极性时,可以用更贴近临床的病例来代替;相反,当某一类问题对住培生的诊断推断水平有明显作用时,可以在以后的课程中适当提高这一问题的比重。在此基础上,通过对“目标”的设置进行适当的修改,使之与现有住培生的个人能力相适应,并适当地激发住培生的潜能,从而达到不断进步的目的。

然后,依据反馈的信息,对“过程”进行改进。例如,在课程“过程”阶段,若住培生实际作业指导不足,则可加入“迷你讲座”、“即时辅导”等课程,以达到迅速巩固重点技术或知识点之目的。同时,充分运用网络教学平台、模拟软件等先进的网络教学平台,实现教学资源的多样化与交互性,提升教学效果。在此基础上,对住培生进行临床思维、手术操作和患者处理等方面的培训成果进行跟踪和评价。这样的动态反馈和调节机制保证了PBL和BOPPPS结合教学方式可以根据住培生的具体需要,持续地对培养方案进行改进,以实现提高住培生的临床综合素质。

4 结语

综上所述,将PBL与BOPPPS相结合,为住培生的临床思维和技能培养开辟了一条崭新而有效的新途径。实践证明,通过针对性和高效性的教学方法,住培生自主学习能力、批判性思维、团体合作能力等方面均得到全面提高。未来,随着医学科技的发展与教学模式的变革,这一创新路径可以为培养出更多具有优秀临床技能与人文关怀的优秀医学人才打下良好的基础。

参考文献

- [1] 李誉,陈日玲,彭琴,等.基于课程思政的住培通识课程体系构建与实践[J].中国继续医学教育,2024,16(23):193-198.
- [2] 薛晓明,刘亚晴,李昭,等.PBL结合情景模拟教学法在临床麻醉学教学中的应用[J].中国继续医学教育,2024,16(23):57-61.
- [3] 刘香玉.PDCA循环在住培生管理中的应用效果分析[J].中国卫生产业,2024,21(13):124-127.