

PBL在内科住院医师规范化培训中的价值

张红云¹, 张君佩^{2*}, 刘欣羽², 顾海蔚¹

¹复旦大学附属闵行医院感染科, 上海

²复旦大学附属闵行医院消化科, 上海

收稿日期: 2024年12月30日; 录用日期: 2025年2月4日; 发布日期: 2025年2月11日

摘要

目的: 本文旨在探讨以问题为基础的教学法(Problem-Based Learning, PBL)对住院医师规范化培训内科基地学员的价值。方法: 选择2021年9月~2024年8月在复旦大学附属闵行医院内科基地接受规范化培训的住培学员随机分为观察组(传统教学与PBL教学法相结合教学模式, 45名)和对照组(传统教学方式, 45名)。以出科考核成绩作为评价指标。结果: 出科理论考试成绩观察组住培学员(85.71 ± 6.43 分)高于对照组住培学员(80.95 ± 5.41 分) ($P < 0.01$); 观察组住培学员临床实践技能考核均优于对照组($P < 0.05$)。结论: 传统教学与PBL教学法联合有利于加深住培学员对理论知识的理解, 培养自主学习和解决问题能力, 提升内科基地住院医师规范化培训质量。

关键词

规范化培训, PBL, 住培学员, 理论知识, 临床实践技能

The Value of PBL in Standardized Training for Internal Medicine Residents

Hongyun Zhang¹, Junpei Zhang^{2*}, Xinyu Liu², Haiwei Gu¹

¹Infection Department of Minhang Hospital Affiliated to Fudan University, Shanghai

²Gastroenterology Department of Minhang Hospital Affiliated to Fudan University, Shanghai

Received: Dec. 30th, 2024; accepted: Feb. 4th, 2025; published: Feb. 11th, 2025

Abstract

Objective: This article aims to explore the value of Problem Based Learning (PBL) in the standardized training of internal medicine base students for resident physicians. **Methods:** Residents who received standardized training at the Internal Medicine Base of Minhang Hospital Affiliated to

*通讯作者。

文章引用: 张红云, 张君佩, 刘欣羽, 顾海蔚. PBL在内科住院医师规范化培训中的价值[J]. 教育进展, 2025, 15(2): 92-97. DOI: 10.12677/ae.2025.152212

Fudan University from September 2021 to August 2024 were randomly divided into an observation group (Combining traditional teaching with PBL teaching method, 45 students) and control group (traditional teaching method, 45 students). Use the performance of the entrance examination as the evaluation indicator. Results: The observation group of resident trainees (85.71 ± 6.43 points) had higher scores in the theoretical examination than the control group (80.95 ± 5.41 points) ($P < 0.01$). The clinical practice skills assessment of resident physicians in the observation group was superior to that of the control group ($P < 0.05$). Conclusions: The combination of traditional teaching and PBL teaching method is beneficial for deepening the understanding of theoretical knowledge among resident physicians, cultivating self-learning and problem-solving abilities, and improving the quality of standardized training for resident physicians in internal medicine bases.

Keywords

Standardized Training, PBL, Residential Trainees, Theoretical Knowledge, Clinical Practice Skills

Copyright © 2025 by author(s) and Hans Publishers Inc.
This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).
<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

目前医学生教育亟待与时俱进，传统教育体系存在碎片化、过时和僵化等系统性问题，如何因地制宜的培养出掌握并灵活运用各类新知识，具备批判性思维，遵循医学伦理的医学人才，使他们能够适应团队协作的需求，实现高质量医疗服务是各医学生规范化教学基地的工作重点，提高毕业生核心胜任力成为目前规范化规培基地的工作重点[1][2]。以问题为基础的教学法(problem-based learning, PBL) [3]是一套设计学习情境的教学方法；是指问题式学习或者项目式学习的教学方法，最早起源于 20 世纪 50 年代的医学教育，是基于现实世界的以学生为中心的教学方法。本研究将 PBL 教学法在内科住培医师临床带教中，取得较好的效果，现总结如下。

2. 资料及方法

2.1. 一般资料

选择 2021 年 9 月~2024 年 8 月在上海市闵行区中心医院内科基地接受规范化培训的住院医师随机分为观察组(传统教学与 PBL 教学法相结合教学模式，45 名)和对照组(传统教学方式，45 名)。两组学员在年龄、入院考核成绩等方面比较无显著性差异($P > 0.05$)见表 1，所有参加带教的老师均通过市级住培带教师资培训且考核合格。

Table 1. General information of two groups of resident trainees ($\bar{x} \pm s$)

表 1. 两组住培学员的一般资料($\bar{x} \pm s$)

临床资料	例数	年龄	入科时理论考试成绩
观察组	45	23.98 ± 1.85	75.39 ± 2.41
对照组	45	24.35 ± 1.76	76.18 ± 3.71
T 值		1.023	2.348
P 值		>0.05	>0.05

2.2. 方法

2.2.1. 观察组

观察组教学采用传统教学与 PBL 教学法联合的模式。具体步骤：(1) 选用分组学习的方法，首先指导学员自由结成学习小组，并鼓励学习小组中吸收不同年级学员参加，每组设小组长、板书记录人、材料整理人。(2) 带教老师给出由教学团队根据学习大纲撰写的病例。(3) 小组长负责将问题分配给小组成员，小组成员查找文献相关资料。小组内进行自由讨论并提出新的问题。(4) 期间带教老师根据讨论情况适当提出问题以引导学员学习，或针对学生遇到的问题向学生推荐书目、参考资料或查找资料的方法，并暂缓评价。(5) 小组长再次将问题分配给小组成员，重复以后步骤，直至问题解决。(6) 召开集体讨论会，会上精选讨论中表现突出的小组或个人报告相关的知识点，带教老师参与学生讨论并做出评价，使教学成果惠及更多的学员。

2.2.2. 对照组

采用传统带教方式，教师为主体的专题讲座进行教学，具体步骤：按照《住院医师规范化培训实施办法》要求对内科基地住培学员进行培训，理论培训内容全部由教师讲授完成，操作部分由住培学员根据带教教师的讲解自行练习。

2.3. 观察指标

带教老师分别对两组学生进行统一考核，具体考核分为两个部分：笔试闭卷出科理论考试及实践技能考核。

2.4. 统计学方法

采用 SPSS 22.0 统计学软件对数据进行分析处理，计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示，两组计数资料比较采用 t 检验， $P < 0.05$ 表示差异有显著性。

3. 结果

3.1. 实验组和对照组经过系统学习后出科情况

观察组住培学员出科理论考试成绩明显高于对照组住培学员，观察组学员对技能考核成绩显高于对照组，两组计量资料比较采用 t 检验，差异有统计学意义($P < 0.01$)，见表 2。

Table 2. Comparison of graduation assessment between two groups of residential training students (score, $\bar{x} \pm s$)

表 2. 两组住培学员出科考核对比(分, $\bar{x} \pm s$)

组别	基础理论考试	技能操作考核
观察组	85.71 $\pm$ 6.43	75.68 $\pm$ 12.91
对照组	80.95 $\pm$ 5.41	68.64 $\pm$ 11.73
T 值	2.364	2.546
P 值	<0.01	<0.01

3.2. 两组住培学员临床技能对比

观察组临床相关技能(病史采集、体格检查、人文医学、临床思维、组织协调)均优于对照组，差异有统计学意义($P < 0.05$)见表 3。

Table 3. Comparison of clinical practice abilities between two groups of residential trainees (score, $\bar{x} \pm s$)
表 3. 两组住培学员临床实践能力比较(分, $\bar{x} \pm s$)

项目	病史采集	体格检查	临床思维	人文医学	组织协调
对照组	14.35 ± 0.76	12.11 ± 0.85	15.93 ± 0.53	16.45 ± 0.42	13.47 ± 0.29
观察组	17.83 ± 0.49	15.93 ± 0.94	17.61 ± 0.76	18.73 ± 0.54	17.26 ± 0.84
t 值	3.965	4.253	3.527	3.957	4.832
P 值	<0.001	<0.001	<0.05	<0.001	<0.05

4. 讨论

PBL 教学法是在临床带教老师的组织下, 由老师提出问题, 学员通过查询相关文献和资料, 解答并发现新的问题, 在这个“提出问题 - 解决问题 - 发现问题”的过程中, 扎实掌握临床知识[4]-[6]。2015 年起我国全面实施住院医师规范化培训制度, 该项目的扎实实施是医院培养高素质医学人才的关键所在。也是为基层年轻医师提供了一个强基础、助提高的绝佳学习机遇的培训模式[7] [8]。PBL 与其说是一种学习与教学方法, 不如说是一种教学策略, 是一种具有哲学意义的教学理念与教学价值观, 是“知行合一”理念在实践中的具体应用[9] [10]。随着我们国家的经济与社会不断发展, 教育改革势在必行, 素质教育的呼声越来越高。提高素质教育的关键是转变教育思想和教育观念, 无论是教育理论还是教育实践领域, 都应该从关注“如何教”转到关注“如何学”, 传统的以教师为主体的教育理念已经严重束缚了教学质量的提高。教育者的任务不在于传授了多少知识给学习者, 而在于教会学习者如何学。大教育家陶行知说过: 在教学过程中, 先生的责任不在教, 而在教学生学, 教育者的任务是“授人以渔”而非“授人以鱼” [11]-[13]。

对内科基地住培医师开展临床教学活动采用 PBL 教学模式, 让住培医师有的放矢, 带着问题和任务去学习, 学会运用理论知识解决实际问题, 带教老师在整个教学环节中, 则主要起到引导、启发和纠错的作用[14]-[16]。整个住培教学活动中充分体现住培医师作为主要的参与者, 从而达到触类旁通的教学效果, 提升其临床技能[17] [18]。

在本次研究中, 首先组建了一支业务精湛、结构合理、高素质、专业化导师队伍。筛选并撰写教案, 案例选择是教学活动的起点, 案例作为学员学习的焦点、讨论的框架, 在 PBL 教学中起着至关重要的作用, 应遵循引导学员基于“生物 - 心理 - 社会”医学模式来分析、处理临床问题。所撰写的案例符合以下三点: 案例必须是学员在其轮转过程中或在其未来的专业领域可能遇到的“真实世界”的案例, 结合内科疾病起病缓急、病情轻重的特点, 以期达到培养学员的临床思维, 为其未来临床工作奠定良好基础; 同时所选案例还要能够帮助学员复盘已学习过的知识, 发现问题, 通过查阅资料文献来解决问题; 所选案例还需具有典型性, 能够模拟患者就诊的全过程, 案例整合基础和临床的学科知识、体现设计者的思路和目标。案例还应涉及医患沟通、人文关怀等内容。这样, 学员不仅要学习医学知识, 还要综合环境因素、法律因素、社会因素、患者的心理因素、经济条件等问题, 提高学员处理临床实际问题的能力。临床带教老师也可以根据案例的具体内容对案例进行完善并结合案例提出问题。PBL 教学目的是培养学员解决实际问题的能力, 因此案例问题的设计必须紧密结合疾病的发展、疾病的临床表现和诊治过程, 由浅入深、由表及里、层层深入的设计问题, 既要符合学员理论水平, 还要适当设置悬念, 从而能激发学员的好奇心。让学员有兴趣利用所学知识去分析问题、解决问题, 培养学员自主学习的能力。在整个 PBL 教学过程中, 带教老师由传统知识传授者转变为学员自主学习的指导者。因此 PBL 教学中教师的职责发

生了转变,越来越少地直接传授相关知识,更多的激励学员思考并自主学习知识。每个小组学员为5人,以保证每一位学员都能参与其中讨论,作为学员主动学习的促进者,带教老师应该积极地旁观;学员在自主观察、讨论时,带教老师要真实感受学员的所思所想,随时掌握各种情况,考虑下一步如何指导学员的学习;带教老师要为学员营造宽松的讨论环境,引导学员畅所欲言,肯定学员在任何一方面表现出来的才能,使学员思考更加积极、思维更加活跃。带教老师的表扬与肯定可以提高学员的积极性,增强学习效果。在讨论中要注意培养学员口头表达观点的能力、协作能力等。

PBL 教学与传统教学在教学方法、教学目标、学生角色和教师角色等方面存在明显的区别。这些区别反映了两种教学方法的不同侧重点和适用场景:PBL 教学是以问题为导向的教学方法,强调学生通过解决实际问题来学习知识;以培养学生的高级思维能力和自主学习能力的目标,总之 PBL 教学强调以学生为中心,通过解决实际问题来促进学习,而传统教学法则更侧重于教师的讲授和知识的单向传递。PBL 教学模式有促进学员自主学习能力的内在动力机制,且该过程存在“级联效应”[19][20]。

本项研究发现观察组住培学员在出科理论考试及临床技能考核都明显优于对照组。采用 PBL 模式联合传统教学方法,对提高和培养学员批判性思维方面具有积极的作用,体现了传统教学联合 PBL 教学法的模式在住培教学中具有良好应用价值。

参考文献

- [1] 张庆,曾昌琴.探讨 PBL 联合神经病学总论 LBL 教学模式在神经内科临床规培学员中的应用效果[J].临床医药文献电子杂志,2019,6(70):180.
- [2] 史兆雯,罗旭明.PACS 结合 PBL 教学在住院医师规培中的应用研究[J].中国继续医学教育,2021,13(35):34-38.
- [3] 张玉蓉,苗常青.CBL 与 PBL 相结合的床旁教学模式在神经内科临床规培医师教学中的应用[J].医学教育研究与实践,2018,26(5):884-887.
- [4] 郑润辉,罗晓丹,覃鹏飞,等.应用 PBL 教学方法对内科规培医师进行腰椎穿刺术教学的探讨[J].中国高等医学教育,2021(8):126-127.
- [5] 彭天忠,侯新聚,朱满华,等.MDT 理念下思维导图联合 PBL 康复教学查房在中医规培医师临床教学中应用评价[J].光明中医,2023,38(2):367-370.
- [6] 邹薇薇,张天然,黄星,等.PBL 结合模拟门诊教学法在规培生带教中的有效性分析[J].中国卫生产业,2022,19(1):197-200.
- [7] 吴红学,马书进,项明伟,等.PBL 联合 CBL 教学法在胃肠外科规培生教学中的应用价值分析[J].中国继续医学教育,2021,13(18):45-48.
- [8] 钟小红,黎艳,唐芳华,等.基于电子媒体的思维导图式 PBL 教学法在规培护士教学中的应用效果[J].当代护士(下旬刊),2020,27(3):166-168.
- [9] 王强,贺心宇,谢世奎,等.临床研究生规培教学中应用“PBL、SP、SBM”三维一体教学法的效果分析[J].中国保健营养,2021,31(28):283.
- [10] 李丹,余鹏飞,卫丽君,等.PBL 联合视频教学在消化手术室住院医师规培中的应用[J].中华医学教育探索杂志,2021,20(11):1316-1319.
- [11] 徐丹斌,王志高,刘琪,等.PBL 教学法在重症医学科规培医生教学中的应用[J].新疆医学,2018,48(11):1255-1256.
- [12] 张辉,张稳稳,刘鹤,等.案例教学联合 PBL 教学在麻醉科规培中的应用[J].中国继续医学教育,2021,13(12):43-46.
- [13] 葛思堂,邵荣璐,张宗兵,等.胃肠外科住院医师规范化培训中采用 PBL 教学模式的效果分析[J].中国继续医学教育,2018,10(7):1-3.
- [14] 周波,陈俊英,伍强,等.PBL 联合 MDT 模式在普通外科规培医师教学中的应用[J].中华医学教育探索杂志,2020,19(8):953-955.
- [15] 黎跃华,王志东,金鑫,等.综合教学法在老年外科规培医师带教中的应用[J].卫生职业教育,2022,40(6):62-63.

-
- [16] 翁小娟, 陈礼贤. PBL 结合拟门诊教学法在规培生带教中的效果研究[J]. 中国高等医学教育, 2020(9): 100-101.
 - [17] 王雪玲. 麻醉科 PBL 结合 CBL 的教学模式在国家规范化培训非麻醉专业学生中的应用[J]. 教育界, 2019(19): 56-57.
 - [18] 沈雯, 张兴召. 导师制联合 PBL 对内科住院医师规培的影响[J]. 继续医学教育, 2019, 33(8): 48-49.
 - [19] 杨丽, 蒋慧, 陆金山, 李雅柠, 程秀琴. PBL 结合网络资源教学法在耳鼻咽喉头颈外科住院医师规范化培训中的应用[J]. 中华耳科学杂志, 2024, 22(5): 868-871.
 - [20] 王荣欣, 胡水清. SPOC 结合 PBL 教学法在医学生临床技能教学中的应用研究[J]. 中国病案, 2024, 25(2): 80-82.