

PBL教学模式在妇产科见习中的应用效果研究

杨思思, 吴琼, 陈艳, 王羚, 田瑜, 覃红*

湘西土家族苗族自治州人民医院(吉首大学第一附属医院), 湖南 吉首

收稿日期: 2025年3月5日; 录用日期: 2025年4月20日; 发布日期: 2025年4月29日

摘要

目的: 探讨以问题为基础的学习(Problem-Based Learning, PBL)在妇产科临床见习教学中的应用效果及对学生综合能力的影​​响。方法: 于2023年9月至2024年6月, 选取吉首大学第一附属医院100名五年级临床医学专业妇产科见习生为研究对象, 采用随机数字表法分为PBL教学组(n=50)和传统教学组(n=50)。课程结束后, 通过标准化测验(基础理论与临床病例分析双模块)及匿名问卷调查(涵盖学习动机、临床思维能力等9项指标)评估教学效果。结果: PBL组基础知识得分显著优于传统组(42.6 ± 4.09 vs 32.6 ± 2.69 , $P < 0.001$), 病例分析得分亦显著提高(38.3 ± 2.42 vs 32.9 ± 2.25 , $P < 0.001$)。问卷调查显示, PBL组在学习动机(3.82 ± 0.85 vs 3.22 ± 0.55)、师生互动(3.48 ± 0.68 vs 3.24 ± 0.48)、临床思维能力(3.58 ± 0.61 vs 3.18 ± 0.54)及课程满意度(3.98 ± 0.74 vs 3.56 ± 0.88)等维度均显著优于传统组($P < 0.05$)。结论: PBL教学模式能有效提升妇产科见习生的知识整合能力、临床决策水平及自主学习积极性, 为优化临床教学模式提供了实证支持。

关键词

PBL教学模式, 妇产科见习, 临床思维能力, 教学满意度, 医学教育改革

Research on the Application Effect of PBL Teaching Model in Obstetrics and Gynecology Traineeship

Sisi Yang, Qiong Wu, Yan Chen, Ling Wang, Yu Tian, Hong Qin*

Xiangxi Autonomous Prefecture People's Hospital (The First Affiliated Hospital of Jishou University), Jishou Hunan

Received: Mar. 5th, 2025; accepted: Apr. 20th, 2025; published: Apr. 29th, 2025

Abstract

Objective: To explore the application effect of problem-based learning (PBL) in clinical clerkship

*通讯作者。

文章引用: 杨思思, 吴琼, 陈艳, 王羚, 田瑜, 覃红. PBL 教学模式在妇产科见习中的应用效果研究[J]. 职业教育发展, 2025, 14(4): 218-223. DOI: 10.12677/ve.2025.144178

teaching in obstetrics and gynecology and its impact on students' comprehensive ability. **Methods:** From September 2023 to June 2024, 100 fifth-year obstetrics and gynecology interns from the First Affiliated Hospital of Jishou University were selected as the research subjects and divided into PBL teaching group (n = 50) and traditional teaching group (n = 50) by random number table method. After the course, the teaching effect was evaluated by standardized tests (basic theory and clinical case analysis dual modules) and anonymous questionnaires (covering 9 indicators such as learning motivation and clinical thinking ability). **Results:** The basic knowledge score of the PBL group was significantly better than that of the traditional group (42.6 ± 4.09 vs 32.6 ± 2.69 , $P < 0.001$), and the case analysis score was also significantly improved (38.3 ± 2.42 vs 32.9 ± 2.25 , $P < 0.001$). The questionnaire survey showed that the PBL group was significantly better than the traditional group in terms of learning motivation (3.82 ± 0.85 vs 3.22 ± 0.55), teacher-student interaction (3.48 ± 0.68 vs 3.24 ± 0.48), clinical thinking ability (3.58 ± 0.61 vs 3.18 ± 0.54) and course satisfaction (3.98 ± 0.74 vs 3.56 ± 0.88) ($P < 0.05$). **Conclusion:** The PBL teaching model can effectively improve the knowledge integration ability, clinical decision-making level and autonomous learning enthusiasm of obstetrics and gynecology interns, and provide empirical support for optimizing the clinical teaching model.

Keywords

PBL Teaching Model, Obstetrics and Gynecology Intern, Clinical Thinking Ability, Teaching Satisfaction, Medical Education Reform

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

传统教学模式(Lecture-Based Learning, LBL)以教师为中心,通过系统性知识讲授完成教学任务。尽管其具有实施便捷、资源节约等优势,但学生长期处于被动接受状态,理论与实践相分离,易导致临床实践能力薄弱、知识迁移困难等问题[1] [2]。近年来,以问题为导向的 PBL 教学模式逐渐成为医学教育改革的焦点。该模式是一种以学生为中心、以问题为导向的教学方法,通过解决实际问题来驱动学生自主探究,强调自主学习、团队协作与批判性思维培养,已在多学科教学中展现出显著优势[3],尤其是在医学生临床见习和实习阶段,被认为能够有效提高学生的临床思维能力和实践能力。

妇产科作为一门高度实践性的临床学科,其教学目标不仅需覆盖疾病理论体系,更需强化学生解决复杂临床问题的能力。然而,当前妇产科见习教学仍普遍依赖传统模式,学生常面临理论与实践脱节的困境[4]。尽管部分研究提示 PBL 可能改善这一现状[5],但针对妇产科专科的系统性证据仍较为匮乏。本研究通过对照实验设计,全面评估 PBL 在妇产科见习中的应用效果,以期为临床教学改革提供科学依据。

2. 研究方法

(一) 研究对象

采用便利抽样法,选取 2023 年 9 月至 2024 年 6 月于吉首大学第一附属医院妇产科轮转的 100 名五年级临床医学专业见习生为研究对象。纳入标准:① 已完成妇产科理论课程学习;② 自愿参与研究并签署知情同意书。排除标准:① 既往参与过 PBL 教学培训者;② 因故无法全程参与研究者。采用 SPSS18.0 生成随机序列,将受试者分为 PBL 组(n = 50)和传统教学组(n = 50),两组基线资料(年龄、性别)经统计学检验无显著差异($P > 0.05$),具有可比性(见表 1)。研究方案经医院伦理委员会审批。

Table 1. Comparison of baseline characteristics of students in the two groups**表 1.** 两组学生基线特征比较

指标	PBL 组(n = 50)	传统组(n = 50)	P 值
年龄(岁)	21.2 ± 1.25	21.4 ± 1.19	0.37
性别(女/男)	31/19	34/16	0.583

(二) 教学实施方案

1) PBL 组教学流程

课前准备: 教师围绕教学课程, 准备与课程主题相关的授课视频、典型临床病例、参考文献, 并准备一些需要学生自主解决的问题。学生需在课前完成资料研读, 初步形成问题解决思路。

以子宫肌瘤, 异位妊娠等常见多发疾病为例, 设计病例如下:

病例 1(子宫肌瘤): 35 岁女性, 月经量增多伴下腹坠胀 3 个月, 超声提示多发性子宫肌瘤(最大直径 6 cm), 血红蛋白 85 g/L。

病例 2(异位妊娠): 28 岁女性, 停经 45 天, 阴道出血伴下腹痛 1 周, 血 HCG 2500 mIU/mL, 超声提示左侧附件区混合性包块, 盆腔积液。

教学材料包括真实超声影像图片、实验室检查报告单、手术录像片段, 以及妇产科诊疗指南(节选)。

课堂实施:

问题导入(10 分钟): 以上述病例为例, 教师通过短视频展示典型病例场景(如急诊室腹痛患者), 提出核心问题: “如何快速鉴别两种疾病并制定紧急处理方案?” 随后在教师指导下, 学生进行小组讨论。每组被分配特定的学习任务, 如查阅相关文献、分析病例、制定治疗方案等。

小组讨论(40 分钟): 学生以 5~6 人为单位, 通过文献检索、循证分析及逻辑推演, 逐步完成病因推断、鉴别诊断及治疗计划制定等任务。具体步骤包括:

步骤 1: 病史采集与初步诊断

学生根据病例资料, 模拟接诊流程(问诊、查体)。需回答: 哪些症状/体征支持当前诊断? 需补充哪些检查?

步骤 2: 检查结果解读

提供超声图像、血 HCG 趋势图等, 分析关键指标(如包块位置、血流信号、血 HCG 翻倍情况)。

步骤 3: 鉴别诊断

列出可能的鉴别疾病(如卵巢囊肿蒂扭转、黄体破裂), 讨论排除依据。

在上述讨论过程中, 鼓励学生提出相关问题, 并在互联网和图书馆数据库上寻找答案。

成果汇报(20 分钟): 各组汇报讨论成果, 教师针对关键节点进行追问与点评。例如在上述病例讨论中提炼共性问题: “血 HCG 阴性能否完全排除异位妊娠?”

总结提升(10 分钟): 教师系统梳理各环节的知识点, 强化临床思维路径。

2) 传统教学组教学流程

课前预习: 学生预习教材中相关章节。

课堂讲授: 教师通过多媒体课件, 系统讲授妇产科常见病的疾病定义、病理机制、临床表现、诊断标准及治疗原则, 辅以典型影像学资料展示。

课后巩固: 布置习题册练习, 侧重理论知识记忆。

(三) 效果评价体系

1) 知识掌握度评估

采用闭卷测验, 总分 100 分(含基础理论 50 分, 病例分析 50 分), 试题经 3 位副主任医师审核, Cronbach's α 系数为 0.82。

2) 能力与满意度评估

采用 Likert 5 级评分问卷, 包含学习动机、理解程度、师生互动、课程占用的自由时间、沟通能力、临床思维能力、自学能力、知识吸收和满意度等 9 个维度, 评价标准基于文献研究[1]和专家访谈指导。共发放问卷 100 份, 有效回收率 100%。

(四) 统计学方法

采用 SPSS 18.0 进行数据分析。连续数据呈正态分布时报告为平均值和 SD, 非正态分布时报告为中位数和四分位距(IQR)。计量资料以 $\bar{X} \pm S$ 表示, 组间比较采用独立样本 t 检验; 计数资料以频数(百分比)描述, 采用 χ^2 检验和 Fisher 精确检验进行分析; 非正态分布数据采用 Mann-Whitney U 检验。所有检验均为双侧, 以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

3. 研究结果

(一) 测验成绩分析

PBL 组在总分(80.9 ± 5.23 vs 69.1 ± 3.12)、基础理论分(42.6 ± 4.09 vs 32.6 ± 2.69)及病例分析分(38.3 ± 2.42 vs 32.9 ± 2.25)上均显著优于传统组($P < 0.001$), 详见表 2。

Table 2. Comparison of test scores between the two groups of students ($\bar{X} \pm S$)

表 2. 两组学生测验成绩比较($\bar{X} \pm S$)

指标	PBL 组(n = 50)	传统组(n = 50)	t 值	P 值
总分	80.9 ± 5.23	69.1 ± 3.12	13.52	<0.001
基础理论分	42.6 ± 4.09	32.6 ± 2.69	14.33	<0.001
病例分析分	38.3 ± 2.42	32.9 ± 2.25	11.87	<0.001

(二) 问卷调查结果

PBL 组在 9 项评价指标中均显著优于传统组($P < 0.05$), 尤其在学习动机(3.22 ± 0.55 vs 3.22 ± 0.55)、理解能力(3.38 ± 0.64 vs 2.90 ± 0.54)、临床思维能力(3.58 ± 0.61 vs 3.18 ± 0.54)知识吸收效率(3.58 ± 0.61 vs 3.04 ± 0.73)与课程满意度(3.98 ± 0.74 vs 3.56 ± 0.88)方面差异显著(详见表 3)。

Table 3. Comparison of subjective evaluation of two groups of students ($\bar{X} \pm S$)

表 3. 两组学生主观评价比较($\bar{X} \pm S$)

指标	PBL 组(n = 50)	传统组(n = 50)	Z 值	P 值
学习动机	3.82 ± 0.85	3.22 ± 0.55	-4.12	<0.001
理解能力	3.38 ± 0.64	2.90 ± 0.54	-3.89	<0.001
师生互动	3.48 ± 0.68	3.24 ± 0.48	-2.03	0.043
沟通能力	4.00 ± 0.64	3.56 ± 0.70	-3.58	<0.001
临床思维能力	3.58 ± 0.61	3.18 ± 0.54	-3.41	0.002
自主学习能力	3.60 ± 0.64	3.28 ± 0.54	-2.67	0.008
知识吸收效率	3.58 ± 0.61	3.04 ± 0.73	-3.97	<0.001
课程满意度	3.98 ± 0.74	3.56 ± 0.88	-2.52	0.012

4. 讨论

(一) PBL 模式的优势机制

本研究证实, PBL 组学生在知识掌握与临床思维等核心指标上均显著优于传统组, 这一结果与 Wang 等[6]在口腔医学领域的发现高度一致。基于本文的研究结果, 可推测以下因素可能影响 PBL 教学效果:

1) 激发主动学习能力与学习动机:

问卷调查显示, PBL 组在“自主学习能力”(3.60 ± 0.64 vs 3.28 ± 0.54)和“学习动机”(3.82 ± 0.85 vs 3.22 ± 0.55)上显著优于传统组(P = 0.008)。

其优势可能源于以下机制: 与传统教学方法不同, PBL 是新的临床教学模式, 鼓励学生采取主动学习的态度, 从“我学什么”转变为“我想学什么”[7]。教师通过问题引导反思推动学生从“记忆知识点”向“优化决策路径”进阶。自主学习能力强的学生更适应 PBL 的开放探索模式, 能高效利用资源解决问题; 高学习动机可能增强讨论参与度, 从而提升知识吸收效率。

2) 良好的教师指导质量与师生互动:

PBL 组的“师生互动”得分更高(3.48 ± 0.68 vs 3.24 ± 0.48, P = 0.043)。教师的有效引导(如提问策略、反馈及时性)可能直接影响小组讨论深度; 互动频率和质量可能促进批判性思维发展。

3) 学生间紧密的团队协作和沟通:

PBL 组的“沟通能力”得分也更高(4.00 ± 0.64 vs 3.56 ± 0.70, P < 0.001)。分析其机制, 小组讨论中, 学生需通过观点交锋与证据整合达成共识, 此过程不仅强化知识内化, 更培养了团队协作与沟通能力[3]。

4) 用真实病例引导临床思维:

PBL 组病例分析得分显著更高(38.3 ± 2.42 vs 32.9 ± 2.25, P < 0.001), 同时调研的临床思维能力也显著高于对照组(3.58 ± 0.61 vs 3.18 ± 0.54, P = 0.002), 传统的教学方式侧重于教师传授, 学生被动地接受理论知识, 因而教师更注重对学科的理解, 而没有在引导学生发展临床思维方面发挥有效作用。PBL 教学则以临床病例为教学主线。其中病例设计对临床思维训练至关重要。复杂病例可能激发多角度思考, 但过于复杂可能导致学生挫败感; 真实病例(如结合影像资料)可增强代入感, 提升学习兴趣。研究过程中, PBL 教学组的学生通过课程中的思考和探索, 对宫外孕等典型妇产科病症形成了全面、有条理的理解, 从而进一步提高了他们的临床思维能力。

(二) 教学满意度提升的启示

高满意度(3.98 ± 0.74)反映学生对 PBL 模式的认可, 尤其体现在“学习自主权增加”与“临床贴近性增强”两方面。这与 Schaefer 等[7]提出的“主动学习 - 动机正循环”理论相符: 当学生感知到自身能力提升时, 其内在动机与课程认同感将同步强化[8]。

(三) PBL 模式的潜在不足与挑战

1) 资源投入与师资压力

研究中发现, PBL 需大量时间设计病例、准备材料, 并需要教师具备引导讨论的能力。传统教学组每班仅需 1 名教师, 而 PBL 组需分组指导, 师资需求倍增。因此建议后续开发标准化 PBL 病例库, 减少重复设计成本; 并培训教师掌握 PBL 引导技巧, 提升效率。

2) 学生适应性与个体差异

在 PBL 教学中发现, 个别学生可能因习惯被动学习, 难以适应 PBL 的主动探索模式; 内向的学生可能在小组讨论中参与度低, 影响学习效果。因此在教学过程中对这部分学生需要给予更多的引导和鼓励。

(四) 本文研究的局限性及改进方向

本研究存在以下局限: ① 样本均来自单一教学中心, 文化背景和教学资源同质, 外推性受限; ② 研

究结果基于样本量较小的异位妊娠和子宫肌瘤等课程, 聚焦少数最常见的妇道科病种, 未涵盖妇产科全疾病谱; ③ 缺乏长期随访数据, 无法评估知识留存效果。未来研究可扩大样本量, 并积极开展跨科室、跨院、跨地域合作研究, 纳入不同地区、不同疾病模块; 设计多病种、多中心随机对照试验, 并引入 OSCE (客观结构化临床考试) 等能力评估工具, 以全面验证 PBL 模式的远期效益。

5. 结论

与使用传统教学模式相比, PBL 教学模式能有效提升妇产科见习生的理论-实践转化效率, 培养其临床思维能力与终身学习素养, 是一种值得在临床教学中广泛推广的创新方法。

项目支持

文章受吉首大学教育项目 2023JSUJGA13 支持。

参考文献

- [1] Zhang, F., Zhao, L., Zeng, Y., Xu, K. and Wen, X. (2019) A Comparison of Inquiry-Oriented Teaching and Lecture-Based Approach in Nursing Ethics Education. *Nurse Education Today*, **79**, 86-91. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2019.05.006>
- [2] Yang, W., Li, H., Su, A. and Ding, L. (2023) Application of Problem Based Learning (PBL) and Case Based Learning (CBL) in the Teaching of International Classification of Diseases Encoding. *Scientific Reports*, **13**, Article No. 15220. <https://doi.org/10.1038/s41598-023-42175-1>
- [3] Smits, P.B., de Buissonjé, C.D., Verbeek, J.H., van Dijk, F.J., Metz, J.C. and ten Cate, O.J. (2003) Problem-Based Learning versus Lecture-Based Learning in Postgraduate Medical Education. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, **29**, 280-287. <https://doi.org/10.5271/sjweh.732>
- [4] Thistlethwaite, J.E., Davies, D., Ekeocha, S., Kidd, J.M., MacDougall, C., Matthews, P., et al. (2012) The Effectiveness of Case-Based Learning in Health Professional Education. A BEME Systematic Review: BEME Guide No. 23. *Medical Teacher*, **34**, e421-e444. <https://doi.org/10.3109/0142159x.2012.680939>
- [5] Zhao, W., He, L., Deng, W., Zhu, J., Su, A. and Zhang, Y. (2020) The Effectiveness of the Combined Problem-Based Learning (PBL) and Case-Based Learning (CBL) Teaching Method in the Clinical Practical Teaching of Thyroid Disease. *BMC Medical Education*, **20**, Article No. 381. <https://doi.org/10.1186/s12909-020-02306-y>
- [6] Wang, H., Xuan, J., Liu, L., Shen, X. and Xiong, Y. (2021) Problem-Based Learning and Case-Based Learning in Dental Education. *Annals of Translational Medicine*, **9**, Article No. 1137. <https://doi.org/10.21037/atm-21-165>
- [7] Schaefer, S., Dominguez, M. and Moeller, J. (2018) The Future of the Lecture in Neurology Education. *Seminars in Neurology*, **38**, 418-427. <https://doi.org/10.1055/s-0038-1667042>
- [8] Liu, Y., Xu, Y., Li, Y. and Wu, Q. (2020) Application of Problem-Based Learning and Case-Based Learning Integrated Method in the Teaching of Maxillary Sinus Floor Augmentation in Implant Dentistry. *PeerJ*, **8**, e8353. <https://doi.org/10.7717/peerj.8353>