

# PBL 联合期刊研读对学生临床实践能力的影响研究

吴胜文<sup>1</sup>, 王宏伟<sup>2</sup>, 周扬<sup>2</sup>

1. 扬州大学建湖临床医学院 江苏 建湖 224700; 2. 江苏医药职业学院医学院 江苏 盐城  
224005

**[摘要]**目的: 探讨问题为本学习方法 (PBL) 联合期刊研读学习方法 (JBL) 在临床医学教学中的应用效果。方法: 以 2021-2022 学年度第一学期在我校的 2020 级 92 名临床医学生作为研究对象, 根据学号随机分为两组, PBL 联合 JBL 教学组 (以下简称联合组) 和常规教学组 (以下简称对照组) 各 46 名同学。通过临床实践思维能力成绩评分、文献阅读解析能力测试和问卷调查三个维度对教学效果进行评价。结果: 干预前, 两组学生的临床实践思维能力和文献阅读解析能力无明显差异 ( $P>0.05$ )。干预后, 两组学生的临床实践思维能力和文献阅读解析能力均高于干预前, 差异有统计学意义 ( $P<0.05$ )。联合组的临床实践思维能力和文献阅读解析能力均高于对照组 ( $P<0.05$ )。问卷调查显示, 联合组满意度各维度得分均高于对照组 ( $P$  均  $<0.05$ )。结论: PBL 联合 JBL 教学法可有效提高学生的临床实践能力、提升科学素养, 并且更易被学生所认可, 学习满意度更高。

**[关键词]**问题为本学习方法; 期刊研读学习方法; 临床医学; 教学

**[中图分类号]** G642 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1687-9534(2025)-0067-77 **[收稿日期]** 2025-09-02

传统的“讲座式”教学是临床医学中的主要教学方法, 能够快速传递核心知识, 但对培养高等教育中必需的批判性推理技能效果有限, 特别是在医学研究领域。这种以教师为中心的教育方法使学生处于被动接受的状态<sup>[1]</sup>。随着教育理念的更新, 创新型教学模式如问题为本学习(Problem-based Learning, PBL)<sup>[2]</sup>、案例为本学习(Case-based Learning, CBL)<sup>[3]</sup>、期刊研读学习(Journal-based Learning, JBL)<sup>[4]</sup>和大规模在线开放课程(Massive Open Online Course, MOOC)辅助教

学<sup>[4]</sup>等教学方法逐渐被认可。PBL 教学由美国神经学教授 Barrows 于上世纪六十年代提出, 强调“以问题为导向、以学生为中心”。加拿大麦克斯特大学医学院首次将 PBL 应用于临床医学学习, 促进学生通过小组自学、研究、讨论和合作来解决实际问题, 从而提升自主学习能力和综合思维能力<sup>[6]</sup>。JBL 教学引导学生理解文献内容、结构及前沿科技, 通过循证医学手段掌握临床技术和最新研究进展。目前, 关于 PBL 的研究较多, 但联合 PBL 与 JBL 在医学生教育方面的研究较少。

为了探索这一联合教学模式的效果，我们在医学院中对临床医学生采用 PBL 联合 JBL 模式，指导学生阅读相关文献，培养科研素养。

## 一、对象和方法

### （一）研究对象

本研究对象为我校 2020 级 92 名临床医学生，研究周期为 2021-2022 学年度第一学期。采用随机数字表法，根据学生按照学号随机分为两组：PBL 联合 JBL 教学组（联合组）和常规教学组（对照组），每组各 46 名学生。两组的授课教师均为临床经验丰富、年资相近的医学系团队成员。联合组和对照组学生在性别、年龄及既往学业成绩（以各科平均成绩计算）等基本信息方面无显著差异，具有可比性。

### （二）PBL 联合 JBL 教学策略

由我院 PBL 导师团队编写 PBL 案例，并结合多媒体技术开展教学并制作 PPT 教案。第一次课程中，通过提问和讨论逐步展开疾病的诊断流程，启发学生的思考与分析能力。针对案例主题，导师根据理论与实践相结合的原则，选择一篇相关文献发送给学生进行课外阅读，并鼓励他们查阅相关中英文文献资料。两周后，导师开展第二次课程，组织学生进行讨论和分析，鼓励他们提出问题并分享见解。此外，学生需完成一份与病例相关的作业，通过总结与反思进一步巩固所学知识。对照组采用传统教学方法，每周进行 3 小时的理论授课。课程内容涵盖临床基本知识，由教师系统讲解，学生在教师指导下初步掌握临床医学的核心内容。课后，学生

需进行自我评估，以反思自身的学习效果与问题解决能力。同时，带教老师对学生课堂的综合表现进行评估，提供个性化反馈与指导。为进一步丰富教学方法，联合组还引入小组讨论、角色扮演、模拟病人等多种教学手段。通过这种多样化的教学模式，学生不仅能够掌握理论知识，还能在实际情境中应用所学，提高综合素质和临床技能。

### （三）学习效果评价

（1）临床实践思维能力成绩评分<sup>[7]</sup>：两组学生在课程结束后参加相关知识点的考核，考核内容包括选择题（60 分）、名词解释（20 分）和论述题（20 分）。

（2）文献阅读解析能力测试<sup>[8]</sup>：对文献相关知识点进行考核，内容涵盖文献基础知识（40 分）、统计学相关知识（30 分）和科研基本理论（30 分）。对考试成绩进行统计分析，以评估学生的文献阅读和解析能力。

（3）问卷调查分析：问卷调查涉及学生在学习过程中的兴趣水平和积极性，评估他们在理论知识和实际应用中的学习效果。每个问题设有五个量化选项：非常满意（5 分）、特别满意（4 分）、基本满意（3 分）、有待改进（2 分）和不满意（1 分）。学生根据自身学习情况填写调查表。

### （四）统计学分析

计量资料统计描述采用均数±标准差，组间比较采用 t 检验；计数资料统计描述采用例数和百分比，组间比较采用卡方检验。P <0.05 为差异有统计学意义。所有统计学分析采用 SPSS22.0 软件进行。

## 二、结果

### (一) 学习效果成绩分析

课程结束后, 两组学生临床实践思维能力和文献阅读解析能力得分均差异有统计学意义 ( $P$  均 $<0.05$ ), 且联合组得分均高于对照组。在临床实践思维能力方面, 各指标(选

择题、名词解释、论述题)联合组均高于对照组; 在文献阅读解析能力方面, 各指标(文献相关基础知识、统计相关知识、科研基本理论)联合组均高于对照组。各指标差异均有统计学意义。

表 1 两组学成绩结果分析

指标	联合 (N=46)	对照组 (N=46)	t 值	P 值
临床实践思维能力	87.0±3.0	79.8±2.0	13.748	<0.001
选择题	53.4±2.2	50.9±1.8	6.079	<0.001
名词解释	17.1±1.1	14.9±0.8	10.954	<0.001
论述题	16.5±1.3	14.2±1.2	8.882	<0.001
文献阅读解析能力	82.8±2.8	77.8±2.3	9.437	<0.001
文献相关基础知识	33.6±1.7	31.6±1.7	5.662	<0.001
统计相关知识	24.8±1.4	23.0±1.0	7.748	<0.001
科研基本理论	24.4±1.8	23.1±1.4	3.896	<0.001

### (二) 满意度问卷调查分析

问卷调查结果显示, 联合组满意度各维度得分(学习兴趣、学习效果、团队协作能

力、分析解决问题能力、临床实践能力、教学方法满意度)均高于对照组, 差异均有统计学意义 ( $P$  均 $<0.05$ )。

表 2 两组学生问卷调查结果分析

指标	联合组 (N=46)	对照组 (N=46)	t 值	P 值
学习兴趣	4.7±0.5	3.7±0.5	9.123	<0.001
学习效果	4.4±0.7	3.4±0.6	7.389	<0.001
团队协作能力	4.5±0.6	3.3±0.6	9.267	<0.001
分析解决问题能力	4.4±0.6	3.9±0.3	4.916	<0.001
临床实践能力	4.3±0.6	3.5±0.6	6.521	<0.001
教学方法满意度	4.3±0.6	3.4±0.5	7.369	<0.001

### 三、讨论

以问题为导向的学习方法 (PBL) 和期刊研读学习方法 (JBL) 逐渐成为教学改革的重要方向<sup>[9]</sup>。PBL 和 JBL 教学方法注重讨论和交流, 学生在学习过程中处于主体地位, 以学科问题为基础, 鼓励学生通过查阅相关文献来解决问题。在 PBL 和 JBL 模式下, 学生既可以在阅读文献中发现新问题, 还通过课间与同学和教师的讨论交流展示自己的观点并解决疑问。通过这种互动, 教师和同学可以补充和纠正学生的理解。此外, 这种模式提高了学生的自学能力、独立思考能力和临床思维能力, 培养了开放性思维和对知识的探索兴趣, 帮助学生更快适应临床实习工作, 顺利完成从医学生向临床医生的过渡。

在医学教育改革不断深入的背景下, PBL 和 JBL 模式不仅适应了现代医学教育的需求, 也为培养高素质医疗人才提供了有力支持<sup>[10]</sup>。这些方法通过增强学生的学习参与度和互动性, 提高了教学效果, 有助于学生在未来的职业生涯中更加胜任和自信。研究表明<sup>[11]</sup>, PBL 教学模式在促进学生发散思维和增强知识点记忆方面具有显著优势。PBL 教学模式能够营造一个开放的交流学习环境, 极大地激发学生的主动性和思维创新能力。我们的研究结果显示, 在 PBL 教学模式下, 学生的临床实践能力显著优于传统教学模式的对照组, 这表明 PBL 模式能够显著提升学生的学习效果。通过 PBL 模式, 学生们不仅能够更好地记住知识点, 还能在一个充满互动和合作的学习环境中培养自己的批判

性思维和问题解决能力。这种教学模式通过提出实际问题, 鼓励学生主动思考和寻找解决方案, 从而实现更深层次的学习和理解。我们的研究进一步验证了这一点, 数据显示接受 PBL 教学的学生在临床实践中的表现远超传统教学法下的学生, 这表明 PBL 模式在提升学生综合能力和实践技能方面具有明显优势。此外, PBL 教学模式的互动性和参与性使得学生在学习过程中更加投入, 能够更好地理解和应用所学知识。这种模式不仅提高了学习的趣味性和有效性, 还培养了学生的自主学习能力和团队协作精神。因此, 我们建议在更多的教学场景中推广 PBL 模式, 以期进一步提升教育质量和学生的学习成果。

文献阅读是获取前沿科学知识的重要途径。随着科学技术的飞速发展, 前沿知识层出不穷, 传统教科书已无法完全满足医学生的需求。对于医学专业的研究生来说, 文献阅读讨论会是获取最新科学知识的常见方式。然而, 这种组会讨论形式在本科生中开展较为困难。本科生更多依靠自我阅读或参与研究生课题组进行学习, 但缺乏足够的指导。因此, 在本科生中开展文献阅读小组是一种有效的替代方式。通过文献阅读小组学习和讨论, 能显著提高学生的文献阅读解析能力。JBL 教学法通过系统的文献阅读训练, 可以帮助本科生加强对文献的理解, 提前掌握科研基本理论和方法。本研究结果显示, 采用 JBL 教学法后, 学生的文献阅读解析能力显著提升, 科学素养得以有效提高。此外,

兴趣是最好的老师，学生的满意度是培养兴趣的重要前提和结果。问卷调查结果显示，采用 PBL 联合 JBL 教学法的学生对学习过程更为满意，证明这种新模式具有一定的可操作性。

综上所述，随着医学教育改革的不断推进，PBL 和 JBL 等新型教学模式应用前景广阔。这些教学方法不仅提升了学生的学习积极性和参与度，还有效培养了他们的独立思考和科研能力。

**基金项目：**江苏基层卫生发展与全科医学教育研究中心开放课题(2020B07)。

**作者简介：**周扬，男，讲师（通信作者），博士研究生，职业医学教育。

#### 参考文献：

- [1] Dehghanzadeh S, Jafaraghaei F. Comparing the effects of traditional lecture and flipped classroom on nursing students' critical thinking disposition: A quasi-experimental study [J]. *Nurse Educ Today*. 2018,71:151-156.
- [2] Nomura O, Abe T, Soma Y, Tomita H, et al. Effect of problem-based learning tutor seniority on medical students' emotions: an equivalence study [J]. *BMC Med Educ*. 2023,7;23(1):419.
- [3] Zhao W, He L, Deng W, et al. The effectiveness of the combined problem-based learning (PBL) and case-based learning (CBL) teaching method in the clinical practical teaching of thyroid disease [J]. *BMC Med Educ*. 2020,22;20(1):381.
- [4] Botelho MG, Lo EC, Bridges S, et al. Journal-based learning, a new learning experience building on PBL at HKU [J]. *Eur J Dent Educ*. 2013,17(1):e120-5.
- [5] Duncan A, Premnazeer M, Sithamparanathan G. Massive open online course adoption amongst newly graduated health care providers [J]. *Adv Health Sci Educ Theory Pract*. 2022,27(4):919-930.
- [6] 郭双磊, 刘红林, 陈小兵, 等. PBL 教学模式在神经外科住院医师规范化培训中的应用 [J]. 河南大学学报(医学版), 2023,42(02):149-152.
- [7] Botelho MG, Lo EC, Bridges S, et al. Journal-based learning, a new learning experience building on PBL at HKU [J]. *Eur J Dent Educ*. 2013,17(1):e120-5.
- [8] 区燕华, 戎晓祥, 孟卫东等. PBL 联合 JBL 在临床医学本科教学中的应用 [J]. 广州医科大学学报, 2022,50(05):88-90.
- [9] 王友伟, 曹德茂, 陆小霞. LBL 联合 CBL 教学法在神经外科住培教学中的应用 [J]. 继续医学教育, 2023,37(06):53-56.
- [10] Zhao W, He L, Deng W, et al. The effectiveness of the combined problem-based learning (PBL) and case-based learning (CBL) teaching method in the clinical practical teaching of thyroid disease [J]. *BMC Med Educ*. 2020,20(1):381.
- [11] Puranik CP, Pickett K, de Peralta T. Evaluation of problem-based learning in dental trauma education: An observational cohort study [J]. *Dent Traumatol*. 2023, 21. Epub ahead of print.

## The application of problem-based learning method combined with journal-based learning method in clinical medicine teaching

Wu Shengwen<sup>1</sup>, Wang Hongwei<sup>2</sup>, Zhou Yang<sup>2</sup>

1. Jianhu Clinical Medical College of Yangzhou University, Jiangsu Jianhu 224700; 2. Medical College of Jiangsu Medical Vocational College, Yancheng, Jiangsu 224005

**Abstract:** Objective: To investigate the effectiveness of integrating problem-based learning (PBL) with journal-based learning (JBL) in clinical medical education. Method: A total of 92 clinical medical students from Grade 2020 who were enrolled in our school in the first semester of the 2021-2022 academic year were selected as the research subjects. The students were randomly assigned to two groups according to their student numbers: the PBL combined with JBL teaching group (hereinafter referred to as the combination group) and the conventional teaching group (hereinafter referred to as the control group), with 46 students in each group. Evaluate the teaching effectiveness through three dimensions: clinical practice thinking ability score, literature reading and analysis ability test, and questionnaire survey. Results: After the end of the course, there was a statistically significant difference ( $P<0.05$ ) in the scores of clinical practice thinking ability and literature reading and analysis ability, and the scores of the combined group were higher than those of the control group. The questionnaire survey showed that the scores of various dimensions of satisfaction in the joint group were higher than those in the control group( $P<0.05$ ). Conclusion: PBL combined with JBL teaching method can effectively improve students' clinical practice ability, enhance scientific literacy, and be more easily recognized by students, with higher learning satisfaction.

**Keywords:** Problem-based learning; Journal-based learning; Clinical medicine; teaching