

基于认知—行为融合视角的“临床流行病学与循证医学”课程教学效果评价与优化策略探讨



王 鹏, 陶莎莎, 何义胜, 潘海峰

安徽医科大学公共卫生学院 (合肥 230032)

【摘要】目的 了解临床医学专业本科生对“临床流行病学与循证医学”课程的认知、态度与教学需求,为课程改革提供依据。**方法** 采用现况调查研究设计,使用问卷星对安徽医科大学临床医学院临床医学专业本科生进行线上调查,内容涵盖学习前知识、课程成效、学习行为及课程评价,采用多元有序 Logistic 回归分析课程效用价值的影响因素。**结果** 共收回有效问卷 714 份,男生 402 人 (56.30%),女生 312 人 (43.70%)。课程学习前,31.65% 的学生了解临床流行病学,16.53% 的学生了解循证医学。课程结束后,63.17% 的学生基本或完全掌握课程知识,68.49% 的学生比较或完全理解循证医学与临床流行病学的关系。多元有序 Logistic 回归分析显示,自评学习能力、课前对临床流行病学、循证医学的了解情况以及课程掌握程度是课程效用评价的影响因素 ($P < 0.05$)。学习行为方面,48.60% 的学生能主动利用图书馆资源检索文献,65.55% 的学生表示未来将结合循证证据与临床经验指导实践,15.97% 的学生计划参与相关科研项目。课程评价方面,95.66% 的学生认可在临床医学专业中开设该课程的必要性,考核方式上学生更倾向于开卷考试 (57.98%) 和综述写作 (14.71%) 等灵活考核形式。**结论** “临床流行病学与循证医学”课程在提高学生专业认知与证据导向思维方面效果显著,学生对该课程的认可度较高,但科研参与意愿不强,学习行为主动性存在差异,提示应进一步增强课程的实践导向与科研启发内容设计,并适当调整考核方式,以更好促进学生的主动学习与综合能力提升。

【关键词】 临床医学; 临床流行病学与循证医学; 本科生; 教学效果

【中图分类号】 G642.0; R4 **【文献标识码】** A

Study on teaching effect and optimization strategy of Clinical Epidemiology and Evidence-based Medicine from cognitive-behavioral integration

WANG Peng, TAO Shasha, HE Yisheng, PAN Haifeng

School of Public Health, Anhui Medical University, Hefei 230032, China

Corresponding author: PAN Haifeng, Email: panhaifeng1982@sina.com

【Abstract】Objective To assess the knowledge, attitudes, and teaching needs of the course Clinical Epidemiology and Evidence-based Medicine (CEEEM) in medical undergraduate students, and to provide evidence for curriculum reform. **Methods** A cross-sectional online survey was conducted among clinical medicine undergraduates using Wenjuanxing from the Clinical College of Anhui Medical University. The questionnaire covered pre-course knowledge, perceived learning outcomes, self-directed behaviors, and course evaluation, multivariate ordered Logistic regression

DOI: 10.12173/j.issn.1004-5511.202505200

基金项目: 国家自然科学基金青年科学基金项目 (82404354); 国家自然科学基金面上项目 (82273710); 安徽省研究生教育质量工程项目 (2024shsjsfkc010、2024qygzz019)

通信作者: 潘海峰, 博士, 教授, 博士研究生导师, Email: panhaifeng1982@sina.com

analysis was used to analyze the influencing factors of the utility value of the course. **Results** A total of 714 valid questionnaires were collected, 56.30% were male (402 students) and 43.70% were female (312 students). Before the course, 31.65% reported understanding clinical epidemiology, while only 16.53% had knowledge of Evidence-based Medicine (EBM). After completing the course, 63.17% felt they basically or completely mastered the course content, and 68.49% of students have a basic or complete understanding the relationship between EBM and clinical epidemiology. Multivariate ordinal Logistic regression analysis showed that self-assessed learning ability, prior knowledge of clinical epidemiology and EBM, and course mastery were significant factors influencing the evaluation of the course's effectiveness ($P<0.05$). Regarding learning behaviors, 48.60% of students actively used library resources to retrieve and read literature, and 65.55% indicated they would integrate evidence-based knowledge with clinical experience in their future practice. However, only 15.97% of students expressed an intention to participate in related research projects. Course evaluation showed that 95.66% of students recognized the necessity of offering this course within the clinical medicine curriculum, with a preference for flexible assessment methods such as open-book exams (57.98%) and review writing (14.71%). **Conclusion** The CEEBM course has a significant effect on improving students' professional cognition and evidence-based thinking. While students generally appreciated the course, their willingness to engage in research and active learning behaviors remains limited. This highlights the need to further enhance the course's practical orientation and research engagement components, as well as adjust the assessment methods to better promote students' autonomous learning and critical thinking.

【Keywords】 Clinical medicine; Clinical Epidemiology and Evidence-based Medicine; Undergraduate; Teaching effect

随着医学模式从“以疾病为中心”逐步向“以证据为基础、以患者为中心”的现代医学理念转变,临床决策更依赖于高质量的科研证据。在此背景下,循证医学(evidence-based medicine, EBM)成为当代医学教育体系的重要组成部分^[1]。临床流行病学作为循证医学的理论基础和技术支撑,为医学问题的科学提出、研究设计、数据分析与结果解释提供了系统化的方法论框架和实践工具^[2]。“临床流行病与循证医学”课程正是基于上述理念,为培养医学生循证思维、科研素养和科学决策能力而设立的重要专业课程,该课程的教学目标在于帮助学生理解临床科研的基本思路与方法,掌握临床研究设计的核心原理,具备初步的文献检索与批判性评价能力,并应用于临床决策中。

本科阶段的医学教育,正是学生形成专业思维和临床技能的关键时期。近年来国内部分医学院校已将该课程纳入教学体系,但在教学方法、考核形式以及课程接受度等方面仍处于不断探索和优化的过程中^[3-5]。部分学生认为该课程理论性强、内容抽象,缺乏临床应用性,也有部分教师反映课程缺乏实践平台、学生参与度不足,教

学成效难以量化^[6-7]。因此,深入了解学生对“临床流行病与循证医学”课程的认知水平、学习体验与反馈建议,对于精准把握教学痛点、推动教学模式改革与课程持续优化具有重要价值。本研究通过对安徽医科大学临床医学院本科生开展“临床流行病与循证医学”课程问卷调查,系统收集学生在课程认知、学习效果、自主学习行为和课程建议等方面的反馈,旨在评估当前教学实施情况,为今后教学改革提供依据和方向,提升课程质量与教学实效。

1 资料与方法

1.1 研究对象

以安徽医科大学临床医学院 2021 级五年制临床医学专业在校本科生为研究对象,在“临床流行病与循证医学”课程第一次授课时进行问卷调查用于评估学生对课程的初步认知与理解情况,最后一次授课时再次进行问卷调查旨在评估学生对课程学习效果的反馈、学习行为的变化以及课程评价。纳入标准:① 2021 级五年制临床医学专业在校本科生;② 自愿参与问卷调查,且能够完整填写问卷;③ 能够在合理的答题时间

内（3~5 min）完成。排除标准：①问卷填写时间明显异常（少于 3 min），提示未认真作答；②问卷填写存在缺失数据或无效答案的学生（所有问题选择相同答案、答题内容前后矛盾或遗漏答题选项）。本研究已获得安徽医科大学伦理委员会审核批准（批号：81250680）。

1.2 调查工具

采用自拟结构化问卷（见附件），内容主要涵盖五个方面：①一般信息（性别、自学能力）；②课程学习前的认知水平（对流行病学、循证医学的了解情况）；③课程学习后的知识掌握程度和对临床流行病与循证医学二者间关系的理解；④学习态度与行为（如文献查阅、科研参与、证据关注度等）；⑤对课程价值的评价与考核方式的偏好。

为确保问卷调查工具的信度与效度，在正式调查前，邀请 2 名具有高级职称的教学专家对问卷的结构、内容与条目表述进行审阅，并对 20 名临床医学专业本科生开展预调查，根据反馈意见修订和优化题目表述。修订后的问卷 Cronbach's α 系数为 0.896，KMO 值为 0.899，提示问卷具有较好的内部一致性信度和结构效度。

1.3 质量控制

采用整群随机抽样的方式，随机选取 24 个班级（每个班不超过 30 名学生，且班级成员固定）进行问卷调查，旨在保证代表性的前提下提高研究的可行性与效率。在问卷填写过程中，设置答题时间监测机制，将完成时间少于 3 min 的问卷视为填写不认真或应付性作答予以剔除。

问卷统一由任课教师组织学生在课堂或集中时间段完成，避免个体化干扰因素的影响。在数据回收后，对回收的问卷进行了严格筛查，确保所有问卷的完整性与有效性。对于不完整的问卷或存在明显偏差的填写，进行剔除处理，以保证最终数据的准确性。

1.4 统计学分析

问卷调查结果通过 Excel 进行初步整理和数据归纳，使用 SPSS 23.0 软件对数据进行统计分析。计数资料采用例数和百分比（ n ，%）表示，采用 χ^2 检验或 Fisher 确切概率法进行组间比较。使用多元有序 Logistic 回归筛选课程效用价值的影响因素。采用双侧检验， $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 一般情况和课程知识掌握情况

研究共纳入 720 名学生，回收有效问卷 714 份，其中男生 402 人（56.30%），女生 312 人（43.70%）。课程学习前，31.65% 的学生表示了解临床流行病学，16.53% 的学生了解循证医学。课程学习后，63.17% 的学生表示完全掌握或基本掌握该课程；68.49% 的学生认为自己比较了解或完全了解临床流行病与循证医学之间的关系，见表 1。

单因素分析结果表明，性别、自评学习能力、课前对课程的了解情况对课程掌握程度有显著影响（ $P < 0.05$ ），见附件表 1。

表1 研究对象基本特征和课程前后知识掌握情况Table
1. Basic characteristics of the study subjects and the mastery of knowledge before and after the course

变量	例数（%）
性别	
男性	402（56.30）
女性	312（43.70）
你觉得自己学习能力如何	
很强	141（19.75）
较强	165（23.11）
一般	362（50.70）
较差	21（2.94）
很差	25（3.50）
课程学习前，你了解临床流行病学吗？	
了解	226（31.65）
了解一点	446（62.47）
完全不了解	42（5.88）
课程学习前，你了解循证医学吗？	
了解	118（16.53）
了解一点	362（50.70）
完全不了解	234（32.77）
课程学习后，你认为自己对临床流行病与循证医学课程掌握程度如何？	
完全掌握	114（15.97）
基本掌握	337（47.20）
掌握一点	244（34.17）
完全不了解	19（2.66）
课程学习后，你了解临床流行病与循证医学的关系吗？	
完全了解	135（18.91）
比较了解	354（49.58）
了解一点	208（29.13）
完全不了解	17（2.38）

2.2 课程价值评价与证据态度情况

在课程效用评价方面，73.53% 的学生认为该课程对下一阶段学习非常有用或比较有用；76.75% 的学生认为其对未来临床工作有帮助；在课程专业观点评价方面，54.48% 的学生非常认同或比较认同专业期刊证据都是可信的，见附件图 1。

单因素分析结果显示，学生自评学习能力、课前知识了解程度及课后课程掌握程度均对课程

效用评价具有显著影响（ $P < 0.05$ ），见附件表 2。将上述变量纳入多元有序 Logistic 回归分析，结果显示自评学习能力、课前对临床流行病学和循证医学的了解情况以及课后课程掌握程度是课程效用评价的影响因素。自评学习能力较强、课前了解循证医学以及掌握课程内容较为透彻的学生，普遍认为该课程对未来的临床工作及学习具有更高的效用，见表 2。

表2 课程对下一阶段学习与未来从事临床工作效用情况的多因素分析
Table 2. Multivariable analysis of factors influencing the perceived utility of the course for subsequent learning stages and future clinical practice

影响因素	赋值方式	下一阶段学习效用		未来从事临床工作效用	
		OR值（95%CI）	P值	OR值（95%CI）	P值
你觉得自己学习能力如何？					
很差	1	Ref.		Ref.	
较差	2	1.075（0.548，2.108）	0.833	1.417（0.728，2.758）	0.307
一般	3	0.786（0.489，1.264）	0.320	0.550（0.343，0.883）	0.013
较强	4	0.436（0.261，0.725）	0.001	0.349（0.209，0.583）	<0.001
很强	5	0.400（0.233，0.684）	0.001	0.182（0.107，0.314）	<0.001
课前了解临床流行病学吗？					
完全不了解	1	Ref.		Ref.	
了解一点	2	0.842（0.560，1.267）	0.408	1.716（1.135，2.586）	0.010
了解	3	0.737（0.463，1.174）	0.198	1.597（1.000，2.549）	0.050
课前了解循证医学吗？					
完全不了解	1	Ref.		Ref.	
了解一点	2	0.940（0.759，1.165）	0.568	1.035（0.835，1.281）	0.756
了解	3	0.571（0.365，0.896）	0.015	0.551（0.349，0.872）	0.011
课后对课程的掌握程度					
完全不了解	1	Ref.		Ref.	
掌握一点	2	0.173（0.103，0.288）	<0.001	0.209（0.126，0.348）	<0.001
基本掌握	3	0.035（0.020，0.060）	<0.001	0.055（0.031，0.094）	<0.001
完全掌握	4	0.003（0.002，0.008）	<0.001	0.006（0.002，0.014）	<0.001

2.3 课程知识实际运用情况

48.60% 的学生课后可主动使用图书馆资源检索并阅读文献，另有 46.22% 的学生已有此意愿但尚未行动。65.55% 的学生表示，在未来实际工作中会综合专业期刊证据与临床经验解决临床实践所遇到的问题。仅有 15.97% 的同学计划在课程学习后参加相关科研项目，而大部分同学没有参与科研项目的打算（38.37%）或持不确定态度（45.66%），见附件表 3。

2.4 课程设置与考核建议反馈

95.66% 的学生认为课程非常有必要、有必要或可能需要在临床医学专业设置该课程。课程性质方面，仅有 10.23% 同学认为应将该课程设置

为考试课。而在考核方式上，57.98% 的学生偏好开卷考试，其次是撰写综述类文章（14.71%）、随堂测试（13.73%）与小组课题汇报（9.80%），闭卷考试仅获 3.78% 的支持，见附件表 4。

3 讨论

本研究以五年制临床医学专业本科生为研究对象，系统剖析了“临床流行病与循证医学”课程的教学成效、学生需求与改进方向。结果表明，该课程在知识传授与态度塑造方面成效显著，但在行为层面的主动实践和科研参与率仍不足，与国内相关研究结论基本一致^[8-11]。

单因素分析提示自评学习能力越强、课前知

识储备丰富的学生，课程掌握程度越高，这提示教学设计中应重视“差异化起点”，针对基础薄弱的学生设置前导课程，以减小学习落差^[12]。田金徽等^[9]研究发现，将基于问题学习法（PBL）与循证案例解析结合，可帮助学生在真实情境中不断应用与回顾核心知识，实现碎片化记忆到结构化知识的转化。因此，在教学中应引入过程性检测，增加课堂互动，课前将临床流行病与循证医学原理概念与临床实践案例打包呈现，利于提高低基础学生的知识建构效率，推动从“感知”向“掌握”过渡^[13-14]。

近 3/4 学生认为课程对未来学习与临床决策有益，与王云云等^[10]对循证医学育人价值的定位一致。多因素分析发现，学生课程掌握程度、自评学习能力、课前对临床流行病学和循证医学的了解情况均对课程效用评价存在明显影响。自评学习能力很强或较强、课前对循证医学了解的学生给出较高的课程效用评价，表明学生对课程的认同不仅建立在课程内容本身上，更受到个人学习动机、先验知识背景以及掌握程度的共同影响。因此，对于低起点、学习动力不足的学生，应通过课堂即时反馈机制、分层教学材料和阶段性激励，帮助其完成从理解到认同的关键跃迁。此外，可将课程掌握自评与价值认同结果作为形成性评估指标，通过诊断式分析帮助教师动态调整教学策略。

尽管多数学生态度积极，仅 54.48% 的学生对文献证据可信持充分肯定，且 80.25% 仍认同临床经验最重要，反映出学生虽初步接受循证理念，却仍缺乏批判证据质量的能力。阎思宇等^[11]研究发现，医学研究生在循证医学课程授课后，批判性思维得分较课程前明显提升，而课前具有接触科研项目经历的学生证据判别能力更强。这对本研究具有两点启示：对于科研经历较少的本科生，可通过课程内置的小型科研任务来提前赋能，让学生在真实的文献评价和数据处理中建立评判标准；此外，在培养批判性思维的过程中还要考虑学习环境、学生接受程度及教授内容的适应性^[15]，应为不同基础的学生设计递进式训练，先培养基本检索与阅读能力，再过渡到批判性评价和综合决策。借鉴国外成熟做法及上述启示，可在学期内多次实施“JournalClub+ 批判性阅读”组合训练，并将“快速证据检索—GRADE 打分—

临床适用性讨论”设计为可循环、可量化的形成性评价^[16-17]，并邀请临床导师共同点评，以真实反馈促成态度深层转变。

本研究中学生科研参与意向占比仅为 15.97%，明显低于曹得萍等^[18]调查研究中的 56.70% 临床医学本科生有主动参与科研活动的计划。动机不足的原因可能为：①课程评价仍以总结性考核为主；②缺乏可操作的小型科研项目入口。黄笛等^[19]Meta 分析表明，混合式教学结合形成性评价可显著提升学习动机和自我效能。教师主导教学模式与团队学习教学方法混合教学模式能够提高学生的综合分析与实际应用能力^[20]。因此，建议将文献检索、摘要翻译、批判性评价与临床决策模拟等完成度计入平时成绩；同时，为每 3~5 名学生匹配一名教师，共同完成小型 Meta 分析或循证病例汇报，以实现由“被动完成作业”向“主动问题驱动”的角色转变。

考核与课程管理中，学生更加倾向于开放式考核方式，与刘堃等^[21]研究结论相类似，说明课程考核应更加注重教学全过程的融合，实施过程性与形成性考核^[22]。在满足教学实际需求的基础上，采用多元化的考核方式，建议将课程考核划分为三部分：①知识测评（开卷题+客观题）（占比 30%）；②过程任务（文献阅读日志、批判性评价表、循证汇报）（占比 40%）；③小组项目（系统综述或证据报告）（占比 30%），既保证基础知识考核，又凸显能力评价与合作研讨。

本研究仍存在一定的局限性。首先，研究对象局限于单一院校，仅选取临床医学专业学生，虽然样本量较大，但区域和专业背景相对集中，结论在其他高校及学科中的可推广性仍需验证。其次，本研究为横断面设计，通过一次性问卷调查反映学生在课程结束后的学习状态，仅能揭示相关性，难以评价“知—信—行”三维度的纵向转化过程。此外，调查工具主要为自评式问卷，难以完全避免社会期许偏差和自我感知偏差的影响。

综上所述，“临床流行病与循证医学”课程优化的核心在于“内容强化、方法革新、评价改革”三足并进。在取得初步教学成效的基础上，可强化课程内容的实践性与临床关联性，推动文献查阅、证据整合、科研参与等能力培养；引入多样化教学方法与考核形式，如 PBL、导师制及线上

线下混合式教学,提高学生参与度和学习成效;在评价层面采用形成性、终结性相结合的多元体系,为新时代医学人才培养奠定坚实的循证与科研素养基础。

附件见《医学新知》官网附录 (<https://yxxz.whuznhmedj.com/futureApi/storage/appendix/202505200.pdf>)

伦理声明: 本研究已获得安徽医科大学伦理委员会审核批准(批号:81250680)

作者贡献: 研究设计:王鹏、潘海峰;数据采集:王鹏、陶莎莎、何义胜;数据分析:王鹏、陶莎莎;论文撰写:王鹏;论文审定:潘海峰

数据获取: 不适用

利益冲突声明: 无

致谢: 不适用

参考文献

- 1 Ratnani I, Fatima S, Abid MM, et al. Evidence-based medicine: history, review, criticisms, and pitfalls[J]. *Cureus*, 2023, 15(2): e35266. DOI: [10.7759/cureus.35266](https://doi.org/10.7759/cureus.35266).
- 2 Sorensen HT. Clinical epidemiology – a fast new way to publish important research[J]. *Clin Epidemiol*, 2009, 1: 17–18. DOI: [10.2147/celep.s5309](https://doi.org/10.2147/celep.s5309).
- 3 王云云,靳英辉,郭毅,等.循证医学教学评估工具设计与优化的系统评价[J]. *医学新知*, 2023, 33(5): 395–408. [Wang YY, Jing YH, Guo Y, et al. Systematic review on the design and optimization of teaching evaluation tools for evidence-based medicine[J]. *Yixue Xinzhi Zazhi*, 2023, 33(5): 395–408.] DOI: [10.12173/j.issn.1004-5511.202310013](https://doi.org/10.12173/j.issn.1004-5511.202310013).
- 4 赵秀荣,张凤英,毛淑芳,等.研究性教学在《临床流行病学与循证医学》教学中的应用[J]. *承德医学院学报*, 2019, 36(3): 260–262. [Zhao XR, Zhang FY, Mao SF, et al. Application of research-based teaching in clinical epidemiology and evidence-based medicine[J]. *Journal of Chengde Medical College*, 2019, 36(3): 260–262.] DOI: [10.15921/j.cnki.cyx.2019.03.030](https://doi.org/10.15921/j.cnki.cyx.2019.03.030).
- 5 杨叶,杨晨,李迎君,等.健康中国战略背景下临床流行病学教学改革思路[J]. *科技风*, 2024, (10): 125–127. [Yang Y, Yang C, Li YJ, et al. Teaching reform of clinical epidemiology under the background of healthy China strategy[J]. *Technology Wind*, 2024, (10): 125–127.] DOI: [10.19392/j.cnki.1671-7341.202410041](https://doi.org/10.19392/j.cnki.1671-7341.202410041).
- 6 刘晓清,吴东.临床流行病学和循证医学的学科建设[J]. *协和医学杂志*, 2019, 10(4): 398–402. [Liu XQ, Wu D. Discipline construction of clinical epidemiology and evidence-based medicine: what, who, where, and whither?[J]. *Medical Journal of Peking Union Medical College Hospital*, 2019, 10(4): 398–402.] DOI: [10.3969/j.issn.1674-9081.2019.04.017](https://doi.org/10.3969/j.issn.1674-9081.2019.04.017).
- 7 李志强,王盛书,贡鑫然,等.我国临床流行病学教学现状分析[J]. *中华医学教育杂志*, 2022, 42(3): 232–235. [Li ZQ, Wang SS, Gong XR, et al. Analysis on the status quo of clinical epidemiology teaching in China[J]. *Chinese Journal of Medical Education*, 2022, 42(3): 232–235.] DOI: [10.3760/cma.j.cn115259-20210909-01136](https://doi.org/10.3760/cma.j.cn115259-20210909-01136).
- 8 罗丽莎,王云云,王宇,等.循证医学课程对科学型研究生循证医学相关知识、态度和行为影响的调查研究[J]. *中国社会医学杂志*, 2022, 39(1): 21–24. [Luo LS, Wang YY, Wang Y, et al. An investigation on the influence of evidence-based medicine course on knowledge, attitude and behavior of postgraduates and doctoral students[J]. *Chinese Journal of Social Medicine*, 2022, 39(1): 21–24.] DOI: [10.3969/j.issn.1673-5625.2022.01.007](https://doi.org/10.3969/j.issn.1673-5625.2022.01.007).
- 9 田金徽,刘爱萍,申希平,等.PBL教学法在循证医学教学中的应用效果评价[J]. *中国循证医学杂志*, 2011, 11(1): 39–43. [Tian JH, Liu AP, Shen XP, et al. Evaluation on effectiveness of PBL in evidence-based medicine teaching[J]. *Chinese Journal of Evidence-based Medicine*, 2011, 11(1): 39–43.] DOI: [10.3969/j.issn.1672-2531.2011.01.008](https://doi.org/10.3969/j.issn.1672-2531.2011.01.008).
- 10 王云云,靳英辉,郭毅,等.新时代背景下循证医学助力新型医学人才培养的思考[J]. *中国循证心血管医学杂志*, 2021, 13(12): 1434–1437. [Wang YY, Jing YH, Guo Y, et al. Thoughts for cultivation of new medical talents based on evidence-based medicine in current era[J]. *Chinese Journal of Evidence-based Cardiovascular Medicine*, 2021, 13(12): 1434–1437.] DOI: [10.3969/j.issn.1674-4055.2021.12.06](https://doi.org/10.3969/j.issn.1674-4055.2021.12.06).
- 11 阎思宇,靳英辉,王宇,等.循证医学类课程对医学研究生批判性思维能力的培养效果[J]. *中华医学教育杂志*, 2024, 44(3): 217–221. [Yan SY, Jing YH, Wang Y, et al. The training effect of evidence-based medicine courses on the critical thinking ability of medical postgraduates[J]. *Chinese Journal of Medical Education*, 2024, 44(3): 217–221.] DOI: [10.3760/cma.j.cn115259-20230506-00456](https://doi.org/10.3760/cma.j.cn115259-20230506-00456).
- 12 付凌雨,时景璞,王海龙,等.临床医学专业临床流行病学教学中增设预防医学内容的效果评价[J]. *中华医学教育探索杂志*, 2016, 15(3): 244–247. [Fu LY, Shi JP, Wang HL, et al. Evaluation on effectiveness of prevention in clinical epidemiology teaching for the students in clinical medicine[J]. *Chinese Journal of Medical Education Research*, 2016, 15(3): 244–247.] DOI: [10.3760/cma.j.issn.2095-1485.2016.03.007](https://doi.org/10.3760/cma.j.issn.2095-1485.2016.03.007).
- 13 王倩,陶宁,阿提开木·吾布力,等.基于雨课堂的临床流行病学教学改革与实践[J]. *中国医学教育技术*, 2020, 34(2): 206–208, 213. [Wang Q, Tao N, Atikaimu Wubuli PM, et al. Innovation and practice of rain classroom in clinical epidemiology[J]. *China Medical Education Technology*, 2020, 34(2): 206–208, 213.] DOI: [10.13566/j.cnki.cmet.cn61-1317/g4.202002022](https://doi.org/10.13566/j.cnki.cmet.cn61-1317/g4.202002022).
- 14 谭蓓,赵楠,李乃适,等.以案例为基础学习在新型线上线下相结合教学模式下的应用[J]. *医学研究杂志*, 2021, 50(9): 166–168, 26. [Tan B, Zhao N, Li NS, et al. The application of case-based learning in the new combination of online and offline

- teaching model[J]. Journal of Medical Research, 2021, 50(9): 166–168, 26.] DOI: [10.11969/j.issn.1673-548X.2021.09.038](https://doi.org/10.11969/j.issn.1673-548X.2021.09.038).
 - 王思婷, 韦丽华, 周薇, 等. 护理专业本科“循证护理”课程建设实践[J]. 数理医药学杂志, 2024, 37(5): 398–402. [Wang ST, Wei LH, Zhou W, et al. The practice of "Evidence-based Nursing" course construction for undergraduate nursing major[J]. Journal of Mathematical Medicine, 2024, 37(5): 398–402.] DOI: [10.12173/j.issn.1004-4337.202402040](https://doi.org/10.12173/j.issn.1004-4337.202402040).
 - 周波, 付凌雨, 王海龙, 等. 形成性评价对于临床流行病学教学效果的影响[J]. 中华医学教育杂志, 2016, 36(1): 140–142. [Zhou B, Fu LY, Wang HL, et al. The effect of formative assessment on clinical epidemiology teaching[J]. Chinese Journal of Medical Education, 2016, 36(1): 140–142.] DOI: [10.3760/cma.j.issn.1673-677X.2016.01.037](https://doi.org/10.3760/cma.j.issn.1673-677X.2016.01.037).
 - 刘谦, 陈一文, 刘国樑, 等. 形成性评价在循证医学课程教学中的应用[J]. 中国病案, 2024, 25(10): 92–95. [Liu Q, Chen YW, Liu GL, et al. Application of formative evaluation in evidenced-based medicine teaching for medical students[J]. Chinese Medical Record, 2024, 25(10): 92–95.] DOI: [10.3969/j.issn.1672-2566.2024.10.030](https://doi.org/10.3969/j.issn.1672-2566.2024.10.030).
 - 曹得萍, 梁图旺, 谭能静, 等. 临床医学本科生早期接触科研活动的调查及其策略探讨[J]. 创新创业理论研究与实践, 2023, 6(22): 5–8. [Cao DP, Liang TW, Tan NJ, et al. The discussion on investigation and strategies of early scientific research activities for clinical medicine undergraduates[J]. The Theory and Practice of Innovation and Entrepreneurship, 2023, 6(22): 5–8.] <https://d.wanfangdata.com.cn/periodical/CiFQZXJpb2RpY2FsQ0hJU29scjltMjAyNTEwMjEwOTUwNDYSFGN4Y3lsbHlqeXNqMjAyMzlyMDAyGghlMnJoc281Ng%3D%3D>
 - 黄笛, 曾宪涛, 王宇, 等. 混合式教学在我国临床医学专业教学中应用效果的系统评价和 Meta 分析[J]. 医学新知, 2022, 32(5): 339–356. [Huang D, Zeng XT, Wang Y, et al. Effectiveness of blended learning in clinical medicine teaching in China: a systematic review and Meta-analysis[J]. Yixue Xinzhi Zazhi, 2022, 32(5): 339–356.] DOI: [10.12173/j.issn.1004-5511.202203019](https://doi.org/10.12173/j.issn.1004-5511.202203019).
 - 胡付兰, 胡东生, 张明, 等. 混合教学模式在临床流行病学教学中的实践应用[J]. 教育教学论坛, 2023, (34): 121–124. [Hu FL, Hu DS, Zhang M, et al. The practical application of the mixed teaching mode of micro-class chaoxing learning APP, TBL, and LBL in clinical epidemiology teaching[J]. Education Teaching Forum, 2023, (34): 121–124.] <https://d.wanfangdata.com.cn/periodical/CiFQZXJpb2RpY2FsQ0hJU29scjltMjAyNTEwMjEwOTUwNDYS2p5anhSDIwMjMzNDZMB0IdGd0MW15a2Q%3D>
 - 刘堃, 郭蕾蕾, 张林, 等. 医学生循证医学教学效果分析[J]. 中国公共卫生, 2010, 26(7): 928. [Liu K, Guo LL, Zhang L, et al. Effect analysis of evidence-based medicine teaching for medical students[J]. Chinese Journal of Public Health, 2010, 26(7): 928.] <https://d.wanfangdata.com.cn/periodical/CiFQZXJpb2RpY2FsQ0hJU29scjltMjAyNTEwMjEwOTUwNDYS3pnZ2d3czIwMTAwNzA3MRoYmJyem54ZmQ%3D>
 - 张传标, 董斌, 付斌, 等. 在线教学模式下医学生课程考核若干问题思考[J]. 医学教育管理, 2020, 6(4): 340–344. [Zhang CB, Dong B, Fu B, et al. Course assessment of online learning in medical universities[J]. Medical Education Management, 2020, 6(4): 340–344.] DOI: [10.3969/j.issn.2096-045X.2020.04.007](https://doi.org/10.3969/j.issn.2096-045X.2020.04.007).
- 收稿日期: 2025 年 05 月 30 日 修回日期: 2025 年 09 月 20 日

收稿日期: 2025 年 05 月 30 日 修回日期: 2025 年 09 月 20 日

本文编辑：杨室淞 曹 越

引用本文: 王鹏, 陶莎莎, 何义胜, 等. 基于认知—行为融合视角的“临床流行病与循证医学”课程教学效果评价与优化策略探讨[J]. 医学新知, 2025, 35(11): 1373–1379. DOI: 10.12173/j.issn.1004-5511.202505200.

Wang P, Tao SS, He YS, et al. Study on teaching effect and optimization strategy of Clinical Epidemiology and Evidence-based Medicine from cognitive-behavioral integration[J]. Yixue Xinzhi Zazhi, 2025, 35(11): 1373-1379. DOI: 10.12173/j.issn.1004-5511.202505200.