

## 基于成果导向教育的中医肾内科本科教学改革路径探索

杨波<sup>1,2</sup>

1. 天津中医药大学第一附属医院, 天津;

2. 国家中医临床医学研究中心, 天津

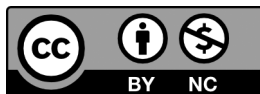
**摘要** | 当前中医本科教育中的学生理论学习与临床实践脱节问题突出, 尤其在运用《黄帝内经》《伤寒论》等中医经典指导临床诊疗方面能力明显不足。本研究在天津中医药大学第一附属医院开展中医肾内科的本科教育时, 实施了一项基于OBE理念的教学改革, 采用“设计—实施—评估”的闭环模式, 以提升学生运用中医经典指导肾病临床诊疗能力。教学改革实施后, 学生在运用中医经典进行肾病辨证论治、制定理法方药这一核心临床能力指标上, 呈现出显著且积极的提升趋势。该模式成功构建了能力培养的闭环链条, 为中医临床课程教学改革提供了新范式。

**关键词** | 中医教育; 本科教学; 教学改革; 成果导向教育; 肾内科

Copyright © 2026 by author (s) and SciScan Publishing Limited

This article is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



### 1 引言

当前医学教育, 特别是中医本科教育, 普遍面临着理论学习与临床实践脱节的现象, 这已成为制约高素质中医人才培养的关键瓶颈。具体而言, 中医学生在运用《黄帝内经》《伤寒论》等中医经典理论指导临床诊疗的能力明显不足, 普遍存在“知经典而不会用经典”的问题。这一挑战不仅削弱了学生的中医临床思维, 也影响了其运用传统智慧解决现代临床问题的信心与能力。为应对这一挑战, 培养符合新时代要求、能够熟练运用中医经典指导临床实践的高素质人才, 在中医肾内科等专科教学中进行以能力为导向的教学改革, 显得尤为必要与紧迫<sup>[1]</sup>。国际上, 医学教育正经历能力导向教育的深刻转型, 强调以学生为中心, 培养其解决实际问题的

核心能力<sup>[2]</sup>。这种改革趋势同样适用于中医教育, 旨在弥合理论与实践的鸿沟。例如, 叙事医学与循证医学相结合的教学方法, 已被证明能有效提升学生的临床思维与人文素养。同时, 基于成果导向教育理念的教学改革, 通过明确学习成果并反向设计教学过程, 被证实能显著增强学生的自信心与综合能力。在国内, 针对中医经典能力培养的策略研究也在不断深入, 探索构建全过程、进阶式的课程体系, 以提升学生运用经典解决临床问题的能力。这些国内外教育实践表明, 以能力为导向的教学改革是提升中医本科教育质量、强化学生经典理论临床应用能力的有效途径。因此, 在中医肾内科这一专科领域, 系统性地引入并创新此类教学方法, 对于破解中医学生“学用脱节”的难题、培养其扎实的临床胜任力, 具有重要的现实意义。

作者简介: 杨波, 天津中医药大学第一附属医院, 主任医师, 研究方向: 中西医结合治疗慢性肾脏病。

文章引用: 杨波. 基于成果导向教育的中医肾内科本科教学改革路径探索 [J]. 教育研讨, 2026, 8(2): 141-144.

<https://doi.org/10.35534/es.0802027>

成果导向教育 (Outcome-Based Education, OBE) 是一种以学生最终学习成果为核心、反向设计教学过程的先进教育理念<sup>[3]</sup>。该理念强调教学活动的组织应围绕清晰定义的学习目标,而非单纯的时间投入,通过明确预期成果反向规划课程内容、教学策略与评估体系,确保每位学生在课程结束时都能达成预设的能力目标<sup>[4]</sup>。OBE理念已在全球范围内,特别是在工程及职业教育领域得到广泛应用,并被多项研究证实能有效提升学生的实践能力、临床分析能力和综合素质<sup>[5]</sup>。例如,在医学教育中,OBE与翻转课堂、问题式学习等教学方法结合,显著改善了学生的学习参与度、临床思维和技能掌握水平<sup>[6]</sup>。然而,尽管OBE在多个学科展现出显著优势,将其理念系统性地应用于中医经典临床能力的培养,尤其是在中医肾病科的本科教育中的相关探索与实践仍显不足。当前的中医肾病科教育侧重于传统知识的传授,在如何以明确的临床能力产出为导向,反向设计并整合中医经典理论学习与肾病专科临床实践方面,缺乏系统性的教学模式构建。这种不足影响了培养学生在复杂肾病诊疗中灵活运用中医经典理论解决实际临床问题的能力,凸显了在该特定领域实施基于OBE理念的教学改革与创新的必要性与紧迫性。

本研究采用基于成果导向教育理念的教学改革实践,通过“设计—实施—评估”的闭环模式进行探索。成果导向教育理念强调以学生的学习成果为核心,反向设计课程与教学,其优势在于目标明确、评价客观,并能通过持续的评估与反馈,实现教学质量的螺旋式改进。本研究旨在探索并构建一套能有效提升中医本科生运用《黄帝内经》《伤寒杂病论》等中医经典理论指导肾病临床诊疗实践能力的整合性教学模式。其潜在意义在于,通过将OBE理念与中医经典临床教学深度融合,不仅可以针对性解决当前中医教育中经典理论与临床实践脱节的关键问题,更能为高等中医药院校的临床课程教学改革提供可操作、可评估、可持续改进的新范式,对培养高素质、强临床的中医传承与创新人才产生积极影响。

## 2 讨论

本研究聚焦于中医经典临床运用能力培养这一核心议题。当前,中医本科教育中普遍存在经典理论与临床实践脱节的问题,学生虽能背诵条文,却难以在真实诊疗场景中有效运用。传统的教学模式往往以知识灌输为导向,缺乏对学生最终学习成果的明确界定和系统性评估,这构成了现有教育体系的主要局限。因此,探索一种以能力产出为导向、能够有效衔接经典与临床的教学模式,显得尤为必要和迫切。

本研究在天津中医药大学第一附属医院中医肾病科的本科教学过程中,实施了基于成果导向教育理念的教学改革。结果表明,该改革显著提升了学生运用《伤

寒论》《金匱要略》等中医经典指导肾病临床诊疗的能力。具体而言,通过重构以“经典临床运用能力”为核心产出的教学目标,设计逆向课程体系,并引入案例研讨、床边教学及多元化评价体系,有效促进了学生对经典理论的深度理解和临床转化。这一实践证实了OBE模式在中医经典教育中的巨大潜力。它不仅为破解“学用分离”困境提供可操作的路径,其强调的“学生中心”和“持续改进”原则,也为中医本科教育的系统性革新提供了有价值的范式参考。总之,本研究初步验证了基于OBE理念的教学改革,是提升中医本科生经典临床运用能力的一条必要且有效的实践路径。

教学干预在提升学生运用中医经典进行肾病辨证论治、制定理法方药这一核心临床能力指标上,呈现出显著且积极的总体趋势。本研究在天津中医药大学第一附属医院中医肾病科本科教育中实施的教学改革,创新性地引入了成果导向教育理念,旨在系统性地提高中医学生运用中医经典指导临床实践的能力。OBE理念强调以学生的学习成果为核心,通过逆向设计课程体系,确保教学活动紧密围绕最终的能力目标展开。在这一框架下,本研究针对肾病临床教学的特点,设计了以中医经典理论为基础、以临床病例为载体的综合性教学模块,着重训练学生从经典中提取辨证要点、确立治则治法及遣方用药的完整思维链条。实践表明,这种以能力产出为导向的教学模式,有效促进了学生将抽象的中医经典理论与具体的肾病临床问题相结合。例如,通过模拟真实病例分析和基于团队的讨论学习,学生不仅加深了对慢性肾脏病等疾病中医病机的理解,如“肾虚衰,湿浊瘀阻”,更在实践中锻炼了运用经典方药进行个体化治疗的能力。相关研究也证实,基于案例的模拟教学和团队学习,能够显著提升医学生的临床推理、决策及沟通技能<sup>[7]</sup>。同时,本研究借鉴了“四梯度、三维度”的教学改革思路,从“知方晓理”到“据证制方”,逐级深化学生对经典方剂的理解与临床应用能力。教学效果的评估不限于传统的笔试,更可以引入了迷你临床演练评估等工具,以多维度考察学生的临床胜任力。结果显示,接受OBE模式改革教学的学生,在运用中医经典进行肾病辨证论治的准确性、理法方药制定的逻辑性及临床综合处理能力方面,均表现出明显优于传统教学模式的进步。这与其他将OBE理念应用于中医护理学等课程改革的,并取得积极成效的研究结论一致。综上所述,基于OBE理念的肾病临床教学改革,通过重构教学目标、创新教学方法与评价体系,切实强化了中医经典理论与临床实践的衔接,为培养能够熟练运用中医经典解决肾病临床问题的卓越中医人才提供了有效路径。

本研究以成果导向教育理念为框架,旨在通过明确界定“高阶临床能力成果”作为教学设计的核心目标,反向构建一套融合中医经典理论与真实临床病例的阶梯式训练体系,并辅以持续反馈机制,从而系统性地

提升中医本科生的临床胜任力。具体而言,教学改革首先聚焦于定义学生在完成中医肾内科学习后,应达到的、超越基础知识和技能的高阶能力,如运用《黄帝内经》《伤寒论》等经典理论独立分析复杂肾内科病机、制定个体化中西医结合治疗方案的能力。基于此目标,本研究反向设计了从基础到高级的阶梯式训练任务:初级阶段侧重于单一经典条文与典型病例的对应分析;中级阶段引入包含多系统表现的复杂病例,要求学生综合运用多部经典进行辨证分析;高级阶段则模拟真实临床场景,设置诊疗决策点,引导学生完成从接诊到方案制定的完整流程。这一训练过程强调经典理论与临床实践的深度融合,通过精选近代名家医案和本院中医肾内科的真实病例作为教学素材,使抽象的理论在具体情境中得以活化与应用。为确保教学效果,本研究建立了多元化评价体系以形成性评价为核心体系,不仅包括传统的理论考核与技能操作,还引入了基于Mini-CEX的床边考核、病例分析报告及小组问题驱动教学(Problem-Based Learning, PBL)讨论表现评价等<sup>[8]</sup>。这种评价方式能够从多维度捕捉学生的学习进展与能力短板,并为教师提供持续的反馈信息,以便及时调整教学策略与任务难度。研究表明,这种以清晰、高阶成果为牵引、反向设计阶梯任务,并通过多元评价进行持续反馈的教学机制,有效驱动了学生中医经典运用能力和临床思维水平的提升<sup>[9]</sup>。国际医学教育研究也支持这一路径,认为明确的能力成果框架与相适应、循序渐进的训练及评价策略,是保障临床教育质量、促进学习者从知识掌握向胜任力转化的关键<sup>[10]</sup>。因此,本次改革构建的机制,为在有限学时内高效提升中医学生运用经典指导临床实践的核心能力,提供了可借鉴的实践模型。

本研究构建的“经典理论—病案分析—模拟诊疗—临床实践”闭环能力培养链条,其核心在于以成果导向的教育理念为框架,系统性地提升中医学生运用经典理论指导临床实践的能力。该教学方案首先通过深入研读《黄帝内经》等中医经典著作,夯实学生的理论基础与中医整体观思维。随后,引入基于真实临床场景的经典病案进行深入分析,引导学生将抽象理论与具体症状、证候相结合,锻炼其辨证论治的临床推理能力。为进一步衔接理论与实操,方案整合了虚拟仿真与模拟诊疗技术,如利用心脏超声虚拟仿真系统进行结构性心脏病诊断推理训练,或在骨穿操作培训中采用情景模拟结合结构化复盘,促使学生在无风险环境中反复练习临床决策与操作技能,有效提升其临床诊断与操作能力<sup>[11, 12]</sup>。最终,学生进入天津中医药大学第一附属医院中医肾内科等临床一线参与实践,在带教教师的指导下完成从接诊到治疗的完整流程,实现知识向能力的转化。同时,需警惕将OBE理念简单等同于临床技能培训的误区。中医教育的精髓在于培养以整体观、辨证论治为核心的中医思维模式,而非孤立的技术操作。若过度

强调标准化、量化的技能产出,可能忽视中医诊疗中“因人、因时、因地”制宜的灵活性与复杂性,导致学生的思维僵化,难以应对临床真实情景中的复杂病证。因此,教学改革需在OBE理念的闭环设计中,始终贯穿中医思维的整体性培养,确保技能提升与思维深化同步推行,避免陷入“重术轻道”的误区。

### 3 结论

本研究通过将OBE理念融入中医肾内科本科教学改革,探索并实践了一种旨在提高中医学生运用中医经典指导临床能力的新型教学模式。结果表明,该模式能够有效激发学生的学习主动性,显著提升其经典理论与临床实践相结合的能力。这一结果为当前中医本科教育改革,特别是在强化经典临床应用方面,提供了具有参考价值的实践路径。展望未来,该教学模式的成功经验有望为其他临床学科的教学改革提供借鉴,其核心的“以学生为中心、以成果为导向”理念,对于推动整个中医高等教育体系朝着更加注重临床能力和经典传承的方向发展,具有积极的促进作用。

### 4 局限性

首先,研究样本主要源于天津中医药大学第一附属医院中医肾内科的本科实习生,样本来源相对单一,可能影响了研究结果的普适性;其次,本研究属于横断面研究,缺乏对教学效果的长期追踪评估,无法确定基于成果的教育模式对学生运用中医经典指导临床实践能力的长期影响。未来的研究需要扩大样本来源,纳入不同地区、不同层次医学院校的学生,并进行纵向的长期随访,以更全面地评估该教学模式的长期有效性和可持续性,为其在更广泛范围内的优化与推广提供更坚实的循证依据。

### 参考文献

- [1] Rosenberg M E, Anderson S, Farouk S S, et al. Reimagining Nephrology Fellowship Education to Meet the Future Needs of Nephrology: A Report of the American Society of Nephrology Task Force on the Future of Nephrology [J]. Clin J Am Soc Nephrol, 2023, 18 (6): 816-825.
- [2] Schwitz F, Brodmann M M, Hennel E K. Competency-based education - the reform of postgraduate medical training in Switzerland [J]. GMS J Med Educ, 2024, 41 (5): Doc62.
- [3] O'Sullivan O E, Daykan Y, Rotem R. Advancing obstetrics and gynecology training: The shift toward outcome and based education, a narrative review of literature [J]. Int J Gynaecol Obstet, 2025, 171

- (3): 1156–1161.
- [4] Tanabe M. Implementation of pharmacology in outcome-based education [J]. *Nihon Yakurigaku Zasshi*, 2023, 158 (6): 428–433.
- [5] Liu Q, Tang X J, Chen X K, et al. Flipped Classroom Based on Outcomes-Based Education Improves Student Engagement and Clinical Analysis Competence in Undergraduates Ophthalmology Clerkship [J]. *Adv Med Educ Pract*, 2024, 15: 599–607.
- [6] Shi W, Shi X, Zhuang L, et al. Integrating Outcome-Based Education (OBE) and Problem-Based Learning (PBL) in psychiatric clinical practice teaching: an empirical study [J]. *BMC Med Educ*, 2025, 25 (1): 1610.
- [7] Gong J, Du J, Hao J, et al. Effects of bedside team-based learning on pediatric clinical practice in Chinese medical students [J]. *BMC Med Educ*, 2022, 22 (1): 264.
- [8] Bhombal S T, Babar S, Qureshi A, et al. Evaluation of case based simulation teaching to improve the Family Medicine residents urgent care management skills at a teaching hospital [J]. *J Family Med Prim Care*, 2024, 13 (8): 2863–2867.
- [9] Pleshkan V. Standardizing nurse practitioner clinical education: The Cognitive Preceptorship Model [J]. *J Prof Nurs*, 2024, 57: 26–42.
- [10] Basinska K, Wellens N I H, Simon M, et al. Registered nurses in expanded roles improve care in nursing homes: Swiss perspective based on the modified Delphi method [J]. *J Adv Nurs*, 2021, 77 (2): 742–754.
- [11] Wang Q, Wang F, Jiang C, et al. The role of cardiac ultrasound virtual simulation technology in the construction of clinical diagnostic reasoning of structural heart diseases [J]. *BMC Med Educ*, 2025, 25 (1): 634.
- [12] Zhu P, He Y, Jiang B, et al. Enhancing clinical skills education through scenario-based simulation with debriefing: A randomized controlled study on bone marrow aspiration training [J]. *Medicine (Baltimore)*, 2025, 104 (34): e44031.

## Exploration on the Undergraduate Teaching Reform Path of Nephrology in Traditional Chinese Medicine Based on Outcome-Based Education

Yang Bo<sup>1,2</sup>

1. First Teaching Hospital of Tianjin University of Traditional Chinese Medicine, Tianjin;

2. National Clinical Research Center for Chinese Medicine, Tianjin

**Abstract:** In current undergraduate education of traditional Chinese medicine, there is a notable disconnect between theoretical learning and clinical practice, particularly evident in the insufficient ability to apply classical texts such as “The Yellow Emperor’s Inner Canon” and “Treatise on Cold Damage” to guide clinical diagnosis and treatment. This study implemented a teaching reform based on the Outcome-Based Education (OBE) concept in the undergraduate education of the Nephrology Department at the First Affiliated Hospital of Tianjin University of Traditional Chinese Medicine. A closed-loop model of “design - implementation - evaluation” was adopted to enhance students’ ability to apply TCM classics in guiding the clinical diagnosis and treatment of kidney diseases. After the implementation of the teaching reform, students demonstrated a significant and positive trend in improvement regarding the core clinical competency indicators of applying classical Chinese medicine texts for syndrome differentiation and treatment of kidney diseases, as well as formulating principles, methods, prescriptions, and medications. This model successfully constructs a closed-loop chain for ability cultivation, providing a new paradigm for the reform of clinical teaching in traditional Chinese medicine.

**Key words:** Traditional Chinese Medicine education; Undergraduate teaching; Teaching reform; Outcome-Based Education; Nephrology Department