·临床教学·

成果导向教育理念在临床实践教学中的应用研究进展

王玲　章晓云
华中科技大学同济医学院附属同济医院感染科，武汉　430030
通信作者：章晓云，Email：403065840@qq.com

【摘要】 本研究旨在介绍成果导向教育（outcome-based education，OBE）理念的内涵、特点、实施要素及内容，总结其在临床实践教学中的应用现状及效果，分析其在应用过程中面临的挑战及建议，以期为OBE理念在医学临床实践教学中更好地应用提供基础和启示。

【关键词】 成果导向教育；　临床实践教学；　应用进展；　综述
【中图分类号】 R-05
基金项目：华中科技大学第二临床学院教学研究基金项目（2022048）
DOI: 10.3760/cma.j.cn116021-20230414-01538

Research progress on the application of outcome-based education concept in clinical practice teaching

Wang Ling, Zhang Xiaoyun
Department of Infectious Diseases, Tongji Hospital, Tongji Medical College, Huazhong University of Science and Technology, Wuhan 430030, China
Corresponding author: Zhang Xiaoyun, Email: 403065840@qq.com

【**Abstract**】 This article aims to introduce the connotation, characteristics, implementation elements, and contents of the outcome-based education (OBE) concept, summarize its application status and effect in clinical practice teaching, and analyze the challenges and suggestions in the application process, in order to provide the basis and enlightenment for better application of the OBE concept in medical clinical practice teaching.

利益冲突　所有作者声明无利益冲突
作者贡献声明　唐波：文章撰写；高林丰：数据收集及整理；刘洪昌：数据分析；代剑华：问卷设计；彭志红：课题设计、论文修改

参考文献

[1] 刘懿萱，徐明，段丽萍. 医学研究生教育质量分类评价指标体系构建初探[J]. 中国高等医学教育，2020，41(3)：20-21. DOI: 10.3969/j.issn.1002-1701.2020.03.010.
[2] 郑雨蒙，李欣，周文轲，等. 临床医学专业学位研究生培养模式的探索[J]. 中国继续医学教育，2020，12(7)：63-66. DOI: 10.3969/j.issn.1674-9308.2020.07.025.
[3] 梁传杰. 专业学位研究生教育质量保障模式：现实状态与未来走向[J]. 研究生教育研究，2020，57(3)：23-28. DOI: 10.19834/j.cnki.yjsjy2011.2020.03.05.
[4] 张伟，潘沛，王欣倍，等. 临床医学专业学位硕士研究生导师考核指标的制订与初步应用[J]. 中华医学教育探索杂志，2019，18(1)：1-4. DOI: 10.3760/cma.j.issn.2095-1485.2019.01.001.
[5] 王凤清，王青，段丽萍. 高层次医学应用型人才培养实践[J]. 中华医学教育探索杂志，2018，17(3)：225-228. DOI: 10.3760/cma.j.issn.2095-1485.2018.03.002.
[6] 畅朋康，古亚楠，孙文娟，等. 专科亚专业发展对传统临床实习的影响及应对策略[J]. 西北医学教育，2016，24(1)：160-162. DOI: 10.13555/j.cnki.c.m.e.2016.01.051.
[7] 杨莜凤，杨婷，赵娟，等. 阶段性考核在妇产科专业学位研究生专业技能培训中的作用[J]. 中国医学教育技术，2016，30(4)：469-472. DOI: 10.13566/j.cnki.cmet.cn61-1317/g4.201604029.
[8] 樊俊杰，刘琼，贺大林，等. 专科亚专业发展背景下多学科诊疗模式在临床实习教学中的应用及意义[J]. 医学教育研究与实践，2020，28(4)：725-728. DOI: 10.13555/j.cnki.c.m.e.2020.04.043.
[9] 梁思敏，李茂，朱瑞，等. 泌尿外科专业学位硕士研究生培养策略思考[J]. 中华医学教育探索杂志，2019，18(4)：390-394. DOI: 10.3760/cma.j.issn.2095-1485.2019.04.014.

（收稿日期：2022-04-01）
（本文编辑：唐宗顺）

【Key words】 Outcome-based education; Clinical practice teaching; Application progress; Summary

Fund program: Teaching Research Fund of the Second Clinical College of Huazhong University of Science and Technology in 2022 (2022048)

DOI: 10.3760/cma.j.cn116021-20230414-01538

医学教育是紧跟社会需求而不断发展、不断探索、不断创新、不断进步的持续性教育学习过程，包括医学院校教育、毕业后医学教育和继续医学教育3个阶段[1]。临床实践教学是医学教育至关重要的一环，其根本任务是培养具有能够运用所学理论知识解决医疗实践问题能力的应用型人才[2]。全面优化医学人才培养结构，改革创新教育教学方案，提高教育教学质量，是快速发展的医疗技术和日益复杂的医疗环境对医学教育提出的高要求，也是医学教育的重点和难点。成果导向教育（outcome-based education，OBE）是一种以学习者为中心，以预期成果为导向，注重持续评价与持续改进的教育模式，可以充分激发学习者的积极性、主动性和创造性[3]。它不仅可以提高学习者的理论和技能成绩，还可以提升其他方面如评判性思维、人际沟通、专业核心能力、人文素养等能力，教学效果评价也极佳[4]。目前，有关OBE教学的讨论和应用已成为教育研究者、管理者和实践者关注的热点，但其在我国医学临床教学实践中的应用仍处于摸索和完善阶段。本研究旨在对OBE理念在临床实践教学中的应用进展进行综述，以期为OBE理念在临床实践教学中更成熟、更有效地应用提供参考依据。

1 OBE理念的内涵及特点

1.1 OBE理念的内涵

OBE理念由美国学者威廉·斯派蒂（Spady W. D.）[5]于1981年首次提出，是一种聚焦学生学习所达成的最终学习成果来反向设计教学过程的教育模式，也被称作目标导向教育、能力导向教育或需求导向教育[6]。该教育模式是一种学习性的、以结果为导向的学习方法，是从以教育者为核心的“传播”模式转向以学习者为核心的“建构性”模式，强调学习是一个积极的过程[7]，重点关注学习者学到了什么，并非教育者教授了什么。该模式主要包括定义学习产出、实现学习产出、评估学习产出和使用学习产出4个步骤，强调学习者通过学习需要掌握相关的学习方法与技能，要求教育者必须事先对学习者在整个学习过程结束时应达到的能力及水平有清楚的设计架构，并使用多形式的适宜的教学措施来帮助学习者达到预期目标。由此可见，OBE理念可以影响整个教育过程，包括课程内容和教学目标的制定、教育策略的选择、教学方法的设计、评估程序的拟定及教育环境的控制等[8]。它不同于以教学内容驱动和重视教师投入的传统教育模式，更强调学习者在学习实践中的自我产出才是驱动教育系统运作的强大动力。

1.2 OBE理念的特点

与传统教育理念大有不同，OBE理念具有以下特征：①以学习者为中心。在教育学习的过程中，充分发挥学生的主体作用[9]，以学生最终要达到的理论知识、技术能力、综合素质要求为标准设计教学过程，在时间选择自由、不受基础能力的影响下，获得适宜的、多元化的学习机会。强调人人都能成功。②以预期成果为导向。成果不等同于学习成绩或课程分数，而是学生通过学习而获得的可以适应社会需求的专业核心能力[10]，所有的教学活动都是为达到学习成果而服务的。强调人人都要获得成果。③注重持续评价与改进。尊重学生的个体差异，根据不同学生的特点制定差异化的课程内容，持续关注学生的学习状况[11]，并适时给予评定和反馈，同时调整和优化教学方案，直至达到学习成果。强调能力本位和个性化评定。

2 OBE理念的实施要素及内容

OBE理念的提出者斯派蒂认为，所有学习者都能获得成功，基于此教育理念的逻辑，他于1994年提出了OBE教育模式的金字塔结构。该结构将OBE概括为1个执行范例、2个关键目标、3个关键前提、4个执行原则及5个实施要点共5个方面的内容[12]。其中，4个执行原则即OBE理念实践四要素，分别是逆向设计、清楚聚焦、扩大机会、提高期许[13]。逆向设计首先要明确学生的学习产出，以学习成果为起点反向进行课程体系设计，即根据社会需求确立学生培养目标，再根据成果目标建构课程体系。学者李志义[14]精辟总结了逆向设计“六步法”：根据社会需求确立人才培养目标→确定毕业需求→设

计能力指标→建构课程体系→梳理教学要求→设计课程内容。清楚聚焦即是OBE理念最基本的实践原则，以学习者达成的最终学习成果为焦点，以学习成果中涉及的能力为导向来进行课程设计，引导学习者将学习目标聚焦到学习成果上。扩大机会是说明要达到学习成果，可利用多元化和个性化的教学方法调动每个学习者的积极性和自主性[15]。提高期许是指教育者可制定具有挑战性的实践标准，且要关注学习者的学习目标达成情况，持续检测和评估其不同阶段的学习情况，并及时给予反馈和调整，帮助所有学习者获得成功[16]。

3　OBE理念在临床实践教学中的应用现状及效果

3.1　应用学科广泛

OBE教育理念是在为克服美国教育实践中存在问题的背景下诞生的，于20世纪90年代引入国外医学教育，并逐步应用于临床医学、护理学、口腔医学和药剂学等学科[17-18]。OBE理念在我国起步较晚，于2003年引入，直至2016年6月我国成为“华盛顿协议”正式成员后，由该理念引导的我国工程教育改革才开启其在我国教育领域的现实意义[19]。之后，OBE理念在我国教育领域的应用及实践呈现“井喷式增长”[20-21]，在医学教育领域的研究也呈快速上涨趋势[22]。目前，OBE教育理念在我国医学临床实践教学中已获得广泛研究和实践，应用学科涉及内科、外科、手术室、药剂科、口腔科、儿科、肿瘤科、五官科、输血科、急诊科、检验科等，均获得良好的教学效果和评价。

3.2　应用对象多样

OBE理念在国内外临床实践的各个环节、各类人群中均有积极的探索和实践，也证明其具有较好的临床适用性和推广价值。自2015年起，OBE被纳入日本药学教育的核心课程[23]，主要针对接受6年制教育的学生，围绕培养有能力、有资质的药剂师而全面设计课程，确保学生在接受为期4年基础知识学习和2年临床实践后能达到药剂师应该具备的基本资质[24]。伊朗的一项随机对照研究[25]纳入28名重症监护病房实习护生，分为OBE教学模式组和传统教学组，实践教学结果显示，OBE教学模式组护生的临床认知技能和行为技能均高于传统教学组。Soheili等[26]的研究也表明，经过OBE理念的实践教学后，护生的沟通能力显著提高。国内对于OBE在实习生和见习生的临床实践阶段的应用研究也充分显示了OBE理念教学模式在提升学生自主学习能力[27-28]、评判性思维能力[27]、学习积极性[29]和教学满意度[29]方面明显优于传统教学组。基于OBE理念的以岗位胜任力为目标的教育模式也已广泛应用于临床医师和护士的规范化培训中，通过结合案例教学法[30]、模块教学法[31]、情景模拟法[32]、书写反思日记[32]、建立校内外双导师制[33]等形式，构建基于临床实践、围绕疾病诊疗和护理全过程的培养方式，大大提高了住培医护人员的临床实践技能、自主学习积极性和临床思维能力，职业认同感和价值感也明显提升[32]。江子丰和王敏[34]的研究也证实了与传统教育模式相比，OBE理念的教学模式能更好地培养研究生的临床实践能力、科研创新素养和医学人文修养。在职人员培训一直是医院人力资源管理的一项重点工作，蒋琰等[35]将OBE理念融入急诊科护士应急培训方案的制定和实施过程中，大大提升了急诊科护士突发公共卫生事件应对能力；罗培培等[36]将OBE理念应用于临床护理科研人才培养实践中，临床护士的科研能力显著提升，科研产出大幅度增加，对医院进行护士分层级科研能力提升项目的开展提供了借鉴和参考。

3.3　应用模式丰富

OBE理念与其他教育模式的联合应用也在逐步被探索。蒋蕾等[37]的研究将骨外科见习的120名学生分为传统教学组、OBE教学组和OBE+课程思政教学组，结果显示，融入课程思政元素的OBE教学模式不仅在考核成绩方面优于其他两组，而且更能提升学生的思想道德素养，进而增强学生对专业教学的接受能力，更能提高学生的学习效率和学习效果。重症监护病房患者病情危重，瞬息万变，如何让实习生快速掌握相关疾病知识和技能是关键。蒋卓娟等[38]将OBE教学模式和以案例为基础的教学法相结合的双轨教学模式与传统教学模式分别应用于两组新入科护士，进行为期一年的培训。考核结果显示，观察组护士在理论考核成绩、操作技能考核成绩和护理专业核心能力得分均高于对照组，并且对学习成效的自我评价也较高。这与Frantz[39]和Wu等[40]的研究结果一致，学习者更倾向于融入情景模拟、角色扮演、经验分享及现场互动的教学活动。同样的双轨制教学模式在临床药学[41]和儿科[42]临床见习教学中均取得较好效果，教学满意度高。陆文洪等[43]在进行OBE理念融合基于团队学习的教学实践探索中发现，以学生为主体、以团队为单位、以问题为中心的学习法，更能激发学生的团队凝聚力和自主学习积极性。Naderi等[25]的

研究也表明学习者比较青睐小组实践教学方法。杨玉琼[44]指出，将基于OBE理念的教学模式与以案例为基础的教学和以问题为基础的教学结合运用于血液内科的临床实习教学中，使教学形式多样化、生动化，在提升实习生理论知识的同时，极大提高了其临床思维能力，达到“1+1>2”的教学效果，值得推广和应用。

3.4 应用效果评价多元化

教学评价是对客观学习成果的主观判断和解释，传统的实践教学评价以理论成绩和临床操作成绩为主要评价指标，主要表现为终结性评价。而基于OBE理念的教学是以学习者为评价主体，注重培训成果的实际转化，将终结性评价和过程性评价有机结合，全面、科学地评价学习成果。评价主体更加多元化，不局限于带教教师，还包括学习者本人的自我评价、同伴学习者的相互评价、患者评价等，保证评价的客观、真实。评价内容也呈现多元化，相关研究已涵盖职业道德素养、临床沟通能力、人文关怀能力、评判性思维能力、团队合作能力、自主学习能力、岗位胜任力等专业核心能力评价及对教学满意度的评价，确保评价全面、准确[6,13,15,27-31]。基于OBE理念教学的评价方法多种多样，可采用直接评价或间接评价方法、定性评价或量化评价方法、标准参照评价或自我参照评价方法、正式评价或非正式评价方法等相结合的方式进行[45]，促进学习成果评价的科学、完善。阶段性的、多样化的评价应贯穿临床教学全过程，并及时反馈给学习者和教育者，通过学习的可视化，即评价观点的可视化，使教师和学生共享目标，以达到教与学双赢的目的。

4 OBE理念在临床实践教学应用过程中面临的挑战及建议

采用OBE教育模式，不仅可以提高医学生的理论水平和实践技能，更能够激发学生的学习自主性、积极性和团队协作能力，培养学生的评判性思维能力。这种教育模式已经在全球范围内得到医学教育领域的广泛认可和积极推广。然而，在我国医学临床实践教育领域应用OBE教育模式还处于起步阶段，尚未完全成熟。为了提升教育质量，需要不断地实践、探索和持续改进，逐步完善这一先进的教育模式。

4.1 教育师资队伍面临严峻考验

临床教师是OBE实践教学模式的实施者，其角色转变为学习顾问、导师，其自身能力和水平会直接影响OBE教学模式的教学效果[46]。学习者的人口统计学特征、以往的学习经历和学习成绩、学习环境及教育者的素质都会极大地影响其实践期间的学习表现[47-48]。与传统教学模式不同，OBE理念强调以学生为中心，侧重于因材施教，教师必须关注教育的结果，而不仅仅是教学信息[49]。因此，OBE理念的教育对教师队伍的专业素养和综合能力提出了较高要求。临床实践教学带教时间短，带教工作量大，临床教师精力有限，且临床带教教师的理论知识水平不同，对OBE理念的认知有差异，导致OBE教学实践的把控能力存在差异。所以，在OBE教学实践启动前，要充分考虑控制以上混杂因素的必要性，对临床带教教师进行该教学模式相关培训和实践应用的考核，以达到同质化管理。同时，教学实践的硬件设施和软件设施均要跟上，营造浓厚的创新教学模式实施的文化氛围，为OBE理念的教育模式实践者提供有力的教育环境支撑和信息技术支撑，确保OBE教学的实践质量。

4.2 课程体系设计与构建具有挑战性

OBE教育模式是一种复杂的课程规划策略，并不是单纯地教育以达到该课程目标期望达到的某种结果，其课程设计是“反向设计”的，必须是为达到预期的成果目标而服务的，而这种成果也是基于职业需求的可视化的成效体现。教育者应该从清楚学习者的需求和能力开始，来组织课程、指导和评估[50]，即在进行OBE课程设计时，教育者要明确想让学习者学习什么、为什么要学、怎样才能更好地帮助学习者学，以及如何评估学习者是否学会等[51]。因此，OBE课程体系的设计对教育者提出了挑战，尤其是经验不足的教育者，如何进行课前调研、课程设计、持续评估等是必须慎重考虑的问题，绝不能局限于同行研究的基础，应该明确各课程项目与学习者能级匹配关系，即根据学习者的能力不断调整和优化教学内容，将预期的学习成果逐条落实到具体课程中，充分整合教学资源，构建科学合理的课程体系，以促进学习者的学习兴趣和学习成效的达成。

4.3 教学实践模式要逐步本土化

目前的相关研究多局限于对OBE理念的认知和单纯的课程改革，同一学科的临床实践教学尚未形成统一的教育体系。教育者和学习者均应重点关注学习过程预期的最终结果，并不断评估、优化教学设计和教学过程，以期创造出更具吸引力、挑

战性和促进性的学习环境，从而激发学习者的学习兴趣和学习效果[50]。未来的应用实践仍需不断进行教育理念的转换，摆脱传统教学模式弊端，从理念到设计再到实施，带教教师应根据学生的个体差异和教学内容的不同，灵活选择适宜的教学模式和方法，强调研究型教学模式，一切以学生为主体，切忌生搬硬套。

5　小结

临床实践教学是医学人才培养的关键环节。它融合理论和实践，对培养学生的实际操作技能和社会适应能力具有不可忽视的作用。同时，医学临床实践教学的重要性还在于它能够提高学生的临床问题解决能力和评判性思维能力。当前，以结果为本的OBE教学模式已被广泛运用于医学临床实践的各个环节，其优秀的表现和深远的影响力使得临床实践教学者对其产生了浓厚的兴趣。

OBE教学模式并不排斥现有的教学资源，也不对学习者的多元化进行挑剔，这就使得更多的学生能够受益于这种教学模式。然而，如何有效利用现有的教学资源，形成最优的教学组合，从而使学生从被动接受转变为主动探索，以便从根本上提高学生的学习积极性和主动性，这是一个需要深入思考和解决的问题。

尽管OBE在临床实践教学中得到了广泛的探索和应用，但是关于OBE对医学生能力的远期实证研究（如患者临床结局等），仍然缺乏有力的支持。此外，当前的临床实践教学研究样本量普遍偏少，对于学习者数量较多的情况是否同样具备较好的教学效果，值得进一步研究和探讨。

利益冲突　所有作者声明无利益冲突

作者贡献声明　王玲：论文构思、论文撰写；章晓云：总体把关、论文审订

参考文献

[1] 郭彦琼，杨和平. 浅谈临床医学教育的三个阶段[J]. 山西医科大学学报（基础医学教育版），2003，5(4)：378-379. DOI: 10.3969/j.issn.2095-1450.2003.04.031.

[2] 高亚男，李泽友. 基于成果导向理念的现代医学教育[J]. 中国高等医学教育，2021(3)：49-50.

[3] 崔跃，徐茜，蔡瑞平，等. 基于OBE理念的多元化教学在生理学教学中的应用[J]. 中华医学教育探索杂志，2023，22(5)：676-678. DOI: 10.3760/cma.j.cn116021-20220117-01271.

[4] Tan K, Chong MC, Subramaniam P, et al. The effectiveness of outcome based education on the competencies of nursing students: a systematic review [J]. Nurse Educ Today, 2018, 64: 180-189. DOI: 10.1016/j.nedt.2017.12.030.

[5] Spady WG. Organizing for results: the basis of authentic restructuring and reform [J]. Educ Leadersh, 1988, 46(2): 4-8.

[6] 黄德庆，王政林，高玉广，等. 基于成果导向教育提高学生临床能力的探讨：以急诊医学临床实习为例[J]. 广西中医药大学学报，2020，23(1)：80-83.

[7] Chabeli MM. Higher order thinking skills competencies required by outcomes-based education from learners [J]. Curationis, 2006, 29(3): 78-86. DOI: 10.4102/curationis.v29i3.1107.

[8] Esmaily HM, Vahidi R, Fathi NM, et al. How do physicians and trainers experience outcome-based education in "Rational prescribing"? [J]. BMC Res Notes, 2014, 7: 944. DOI: 10.1186/1756-0500-7-944.

[9] 杨伟，王宇鹤，杨永彦，等. OBE教育模式在我国医学教育中的应用[J]. 西藏医药，2022，43(3)：10-11.

[10] 王晓典，田文君，陈桂香，等. 成果导向教育的理论内涵及对高职教育改革的启示[J]. 职业技术教育，2018，39(8)：26-31.

[11] 丁玉红. 我国成果导向教育研究综述[J]. 兰州教育学院学报，2018，34(3)：133-134，137.

[12] 申天恩，斯蒂文·洛克. 论成果导向的教育理念[J]. 高校教育管理，2016，10(5)：47-51. DOI: 10.13316/j.cnki.jhem.20160829.009.

[13] 李家青，王小玲，聂静雯，等. 基于成果导向教育理念的内科学整合课程在住院医师规范化培训中的探索[J]. 卫生职业教育，2022，40(19)：141-144. DOI: 10.20037/j. issn. 1671-1246.2022.19.52.

[14] 李志义. 成果导向的教学设计[J]. 中国大学教学，2015(3)：32-39. DOI: 10.3969/j.issn.1005-0450.2015.03.009.

[15] 刘宁，王晓典. 论成果导向教育理念的学生学习成效多元评量[J]. 黑龙江高教研究，2016，34(12)：37-40. DOI: 10.3969/j.issn.1003-2614.2016.12.010.

[16] 吕帅，朱泓，赵磊. 基于成果导向理念的教育改革实践与探索：以英国邓迪大学为例[J]. 重庆高教研究，2017，5(2)：101-106. DOI: 10.15998/j.cnki.issn1673-8012.2017.02.013.

[17] Er HM, Nadarajah VD, Chen YS, et al. Twelve tips for institutional approach to outcome-based education in health professions programmes [J]. Med Teach, 2021, 43(Supp1): S12-S17. DOI: 10.1080/0142159X.2019.1659942.

[18] Hsu LL, Ueng RS, Hsieh SI. An outcome-based educational intervention to improve nursing students' knowledge and competencies in oncology nursing: a randomized controlled Trial [J]. Contemp Nurse, 2019, 55(4/5): 391-407. DOI: 10.1080/10376178.2019.1682463.

[19] 赵江林，王金秋，王新慧，等. 基于OBE理念的"食品微生物检验技术"课程教学改革初探[J]. 农产品加工，2018(13)：98-100. DOI: 10.16693/j.cnki.1671-9646(X).2018.07.031.

[20] 刘楠，杨一捷. 我国成果导向教育研究进展及趋势：基于CiteSpace关键词可视化分析[J]. 中国教育技术装备，2021(9)：19-22. DOI: 10.3969/j.issn.1671-489X.2021.09.019.

[21] 常志英，崔维淼. 国内成果导向教育研究主题及脉络演进[J]. 河北大学学报（哲学社会科学版），2019，44(5)：59-67. DOI: 10.3969/j.issn.1005-6378.2019.05.009.

[22] 马小琴, 马桂月. 基于OBE理念的护理学教学文献计量学分析[J]. 中医教育, 2022, 41(6): 21-25. DOI: 10.3969/j.issn.1003-305X.2022.06.364.

[23] Takahashi H, Kosano H. Introduction of outcome-based education in pharmaceutical education in Japan [J]. Yakugaku Zasshi, 2015, 135(3): 339-343. DOI: 10.1248/yakushi.14-00206-2.

[24] 杨丽. 日本高等药学教育改革进展及启示[J]. 中国大学教学, 2021(Z1): 123-128.

[25] Naderi A, Baghaei R, Por YM, et al. Comparison of the effect of competency-based education model and traditional teaching on cognitive and clinical skills learning among ICU nursing students [J]. Iran J Med Educ, 2012, 12: 698-708.

[26] Soheili A, Hemmati MPM, Mohamadpour Y, et al. The effect of implementing competency based education model on nursing students' clinical performance in coronary care unit [J]. J Urmia Nurs Midwif Faculty, 2015, 3(2): 42. DOI: 10.1046/j. 1365-2044. 2000.01664-33.x.

[27] 林伟芳, 管群, 葛佩佩, 等. OBE理念下任务驱动教学法在心血管内科护理实习生中的应用效果研究[J]. 中国高等医学教育, 2022(10): 119-120. DOI: 10.3969/j.issn.1002-1701.2022.10.060.

[28] Lee K, Kim S, Yang YL. Preliminary study of outcome-based clinical practicum for undergraduate nursing students [J]. Jpn J Nurs Sci, 2019, 16(2): 145-154. DOI: 10.1111/jjns.12222.

[29] Yeo S, Chang BH. Students' self-assessment of achievement of terminal competency and 4-year trend of student evaluation on outcome-based education [J]. Korean J Med Educ, 2019, 31(1): 39-50. DOI: 10.3946/kjme.2019.117.

[30] 顾术东, 缪捷飞, 茅国新, 等. OBE理念结合CBL教学法在肿瘤内科临床教学中的应用[J]. 交通医学, 2022, 36(3): 305-306, 310. DOI: 10.19767/j.cnki.32-1412.2022.03.027.

[31] 白敏, 张艳兰. OBE理念下模块化教学法在神经内科ICU新入职护士规范化培训中的应用[J]. 当代护士(中旬刊), 2022, 29(4): 163-166. DOI: 10.19792/j.cnki.1006-6411.2022.11.048.

[32] 颜文, 刘帆, 鲁喆. OBE教育模式在口腔专业护士规范化培训中的应用[J]. 成都中医药大学学报(教育科学版), 2020, 22(2): 23-26.

[33] 葛卓琦, 孙玉凤, 张瑞, 等. 基于成果导向教育理念的临床药师培养模式创新与实践[J]. 中国现代应用药学, 2023, 40(9): 1248-1252. DOI: 10.13748/j.cnki.issn1007-7693.20221841.

[34] 江子丰, 王敏. OBE教学模式在老年医学研究生培养中的应用[J]. 科教文汇(下旬刊), 2019(30): 108-109, 128. DOI: 10.16871/j.cnki.kjwhc.2019.10.049.

[35] 蒋琰, 景峰, 赵淑媛, 等. 急诊护士传染性突发公共卫生事件应对能力现况与OBE引导的培训方案构建[C]//第五届上海国际护理大会论文摘要汇编(上). 线上会议, 2022: 59-61.

[36] 罗培培, 罗媛容, 王巧瑞, 等. 成果导向教育在护理科研人才培养中的应用[J]. 护理学杂志, 2022, 37(5): 61-64. DOI: 10.3870/j.issn.1001-4152.2022.05.061.

[37] 蒋蕾, 周建国, 赵娟, 等. OBE理念教学模式下课程思政在应用型骨科人才培养中的实践[J]. 温州医科大学学报, 2022, 52(11): 943-947. DOI: 10.3969/j.issn.2095-9400.2022.11.018.

[38] 蒋卓娟, 俞荷花, 李阳洋. 成果导向教学理念结合以案例为基础的教学法在重症医学科新入科护士培训中的应用[J]. 护理实践与研究, 2021, 18(18): 2821-2824.

[39] Frantz J. Learning styles among nursing students, the implications for higher education institutions: a systematic review [J]. S Afr N J High Educ, 2016, 28(6): 1814-1829. DOI: 10.20853/28-6-427.

[40] Wu FQ, Wang YL, Wu Y, et al. Application of nursing core competency standard education in the training of nursing undergraduates [J]. Int J Nurs Sci, 2014, 1(4): 367-370. DOI: 10.1016/j.ijnss.2014.10.010.

[41] 吕婵梅, 仲倩维, 邹海鹏, 等. OBE结合CBL在临床药学见习带教中的应用研究[J]. 卫生职业教育, 2022, 40(12): 97-99.

[42] 田静, 冯雅楠. OBE结合案例教学法在《儿科护理学》临床带教中的应用研究[J]. 农垦医学, 2019, 41(6): 562-564.

[43] 陆文洪, 戴阳, 王真权. OBE-TBL双轨教学模式在中医肛肠本科实习带教中的应用: 以湖南中医药大学第二附属医院为例[J]. 湖南中医药大学学报, 2021, 41(9): 1472-1476.

[44] 杨玉琼. OBE理念融合PBL和CBL双轨教学法在血液内科临床实习教学中的应用[J]. 中国卫生产业, 2021, 18(35): 5-8. DOI: 10.16659/j.cnki.1672-5654.2021.35.005.

[45] 穆艳, 李钗, 徐倩, 等. 临床护理实习教学模式的现状与优化路径: 基于OBE理念视角[J]. 福建医科大学学报(社会科学版), 2023, 24(1): 60-65.

[46] Jing Y. Research on talent training plan design based on OBE theory: taking the training of oral medicine talents as an example [J]. Popul Sci Technol, 2019, 21(244): 109-110, 127.

[47] Hsieh SI, Hsu LL. An outcome-based evaluation of nursing competency of baccalaureate senior nursing students in Taiwan [J]. Nurse Educ Today, 2013, 33(12): 1536-1545. DOI: 10.1016/j.nedt.2013.01.012.

[48] Hsu LL, Pan HC, Hsieh SI. Randomized comparison between objective-based lectures and outcome-based concept mapping for teaching neurological care to nursing students [J]. Nurse Educ Today, 2016, 37: 83-90. DOI: 10.1016/j.nedt.2015.11.032.

[49] Gruppen LD. Outcome-based medical education: implications, opportunities, and challenges [J]. Korean J Med Educ, 2012, 24(4): 281-285. DOI: 10.3946/kjme.2012.24.4.281.

[50] Furlan L, Francesco PD, Costantino G, et al. Choosing Wisely in clinical practice: embracing critical thinking, striving for safer care [J]. J Intern Med, 2022, 291(4): 397-407. DOI: 10.1111/joim.13472.

[51] Mohieldein AH. Outcome-based approach to medical education towards academic programmes accreditation: a review article [J]. J Pak Med Assoc, 2017, 67(3): 454-460.

(收稿日期:2023-04-14)

(本文编辑:兰明娟)